

practic

STEFAN KLEIN

Formula fericirii

minunatele descoperiri
ale neuropsihologiei de azi



„Stefan Klein a reușit să scrie
o adevărată capodoperă.”

HUMANITAS

Stefan Klein s-a născut în 1965 la München. A studiat fizica și filozofia la München, Grenoble și Freiburg, unde și-a susținut și teza de doctorat în biofizică. A colaborat, ca jurnalist specializat în știință, la diverse ziare și reviste germane și a fost redactor la revistele *Der Spiegel* (1996–1999) și *Geo* (1999–2000). În prezent este liber-profesionist și locuiește la Berlin. În 1998 i s-a decernat premiul Georg von Holtzbrinck pentru jurnalism științific. În 2000 a publicat *Die Tagebücher der Schöpfung* (*Jurnalul creației*), iar în 2002, *Formula fericirii*. Ultima carte a avut un succes de public atât de mare, încât a fost urmată de alte două, pe teme similare: *Einfach glücklich* (*Pur și simplu fericit*) și *Alles Zufall* (*Totul este hazard*).

STEFAN KLEIN

Formula fericirii

Minunatele descoperiri
ale neuropsihologiei de azi

Traducere din germană de
Lucia Nicolau



HUMANITAS
BUCUREȘTI

Coperta: Ionuț Broștianu
Redactori: Andrei Anastasescu, Oana Bârna
Tehnoredactor: Luminița Simionescu
Corector: Ioana Cucu
DTP: Vasile Ardeleanu

Tipărit la Accent Print – Suceava

Stefan Klein

Die Glücksformel oder Wie die guten Gefühle entstehen

© 2002 by Stefan Klein

Ediția originală în limba germană publicată de Rowohlt Verlag GmbH
Toate drepturile rezervate.

© HUMANITAS, 2005, 2012, pentru prezenta versiune românească

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

KLEIN, STEFAN

Formula fericirii: minunatele descoperiri ale neuropsihologiei de azi /
Stefan Klein; trad.: Lucia Nicolau. – București: Humanitas, 2012

Bibliogr.

ISBN 978-973-50-3806-9

I. Nicolau, Lucia (trad.)

17.023.34

EDITURA HUMANITAS

Piața Presei Libere 1, 013701 București, România

tel. 021/408 83 50, fax 021/408 83 51

www.humanitas.ro

Comenzi online: www.libhumanitas.ro

Comenzi prin e-mail: vanzari@libhumanitas.ro

Comenzi telefonice: 0372 743 382 / 0723 684 194

Introducere

Fiecare își găsește fericirea în altă parte. Pentru unii, fericirea înseamnă să alergi desculț pe o pajiște în roua dimineții, pentru alții, să-ți ții bebelușul în brațe. Te poate face fericit sexul, un costum de marcă, un cârnat prăjit sau Concertul nr. 13 pentru pian și orchestră al lui Mozart. Dar și absența tuturor acestor lucruri te poate face fericit: un călugăr zen își găsește liniștea sufletească adâncindu-se în meditație.

Ce fel de emoție este fericirea? „De parcă ai fi înghițit deodată o felie incandescentă desprinsă din soarele amiezii“, descria poeta Katherine Mansfield o clipă de extaz. Cu toții vânam această emoție: ea apare însă atunci când ne așteptăm mai puțin și dispare înainte de a putea fi cu adevărat trăită. Niciodată nu avem destul timp să cercetăm fericirea îndeaproape și să aflăm după ce reguli ne manipulează ea.

În primăvara anului 2000, l-am vizitat în California pe neurofiziologul Vilayanur Ramachandran. Acest om de știință de origine indiană, genial și excentric totodată, atrăsese atenția prin teoria sa despre existența unui „modul divin“ în creierul uman. A reușit să vindece pacienți care suferiseră o amputare de durerea „membrului fantomă“ punându-i să privească într-o serie de oglinzi amplasate într-un anumit fel (Ramachandran, 2001).

Revista americană *Newsweek* îl plasează printre cei 100 de oameni influenți ai noului mileniu. Am stat de vorbă cu el despre ignoranța oamenilor în ceea ce privește propriul corp. În timp ce vorbeam, cercetătorul se plimba de colo-colo în biroul său, printre mulaje ale creierului, telescoape (în timpul liber

este astronom) și statuete ale unor zeități indiene, căci Ramachandran nu poate sta locului o clipă. Brusc, și-a dat drumul într-o engleză colorată de accentul indian: *And we don't even know what happiness is.* (Și nici măcar nu știm ce anume este fericirea.)

Această remarcă a fost punctul de pornire al cărții de față. Am vrut un răspuns. Dorința de a trăi cât mai multe emoții pozitive a jucat desigur un rol însemnat în decizia mea, la fel și speranța că poți găsi fericirea dacă știi unde s-o cauți. Celălalt impuls a fost curiozitatea, o deformare profesională a oamenilor de știință și a jurnaliștilor – iar eu aparțin ambelor categorii.

Pe măsură ce mă adânceam în materie, citind și discutând cu foarte mulți specialiști, dar și cu oameni obișnuiți, am făcut o descoperire uimitoare: Ramachandran nu avea dreptate. Astăzi știm foarte multe despre natura fericirii. Doar că majoritatea acestor cunoștințe nu ne sunt accesibile. Se află împrăștiate în nenumărate articole de specialitate, dintre care multe sunt ilizibile, iar altele nici măcar n-au fost tipărite. Aceste cunoștințe nu au fost nici pe departe sintetizate și nu transmit o imagine clară, inteligibilă a problemei. Sper să pot face acest lucru în cartea de față.

Veți fi mirați, probabil, când veți citi că fericirea, această stare complexă, aparent nepământească, poate fi cercetată științific. Și totuși, ne-am obișnuit de mult cu cei care studiază nefericirea. Psihologii s-au ocupat decenii de-a rândul de emoțiile neplăcute. De circa două decenii, neurologii se străduiesc să afle cum apar furia, frica și stările depresive. Rezultatele obținute de ei sunt folosite de o întreagă industrie care vinde pastile contra proastei dispoziții și, nu în ultimul rând, de mulți pacienți. Dar nimeni nu și-a luat în serios până acum sarcina de a studia fericirea.

În ultimii ani, situația s-a schimbat. Neurologii au început să-și îndrepte atenția și către sentimentele pozitive. Într-un timp foarte scurt, au realizat progrese impresionante. Mare parte din ceea ce până acum era considerat science-fiction a devenit re-

alitate în laborator. Tehnici noi de scanare permit observarea creierului în timp ce subiectul gândește sau simte ceva. Ele arată, spre exemplu, cum apare bucuria când ne gândim la o persoană dragă. La rândul ei, biologia moleculară dezvăluie ce anume se întâmplă în aceste momente înăuntrul celor zece miliarde de celule ale creierului nostru. Teste psihologice demonstrează în ce fel ne marchează comportamentul aceste schimbări. Astfel, cunoștințele noastre despre modul de apariție a fericirii sporesc.

Astăzi putem aborda probleme pe care oamenii și le-au pus dintotdeauna. – Oare fericirea înseamnă mai mult decât absența nefericirii? Poate fi ea moștenită? Dispare furia dacă îi dai frâu liber? Pot fi prelungite momentele plăcute? Bani aduc oare fericirea? Putem fi îndrăgostiți toată viața de aceeași persoană? Ce este suprema fericire?

Două descoperiri relativ recente din domeniul neuropsihologiei au o importanță majoră în găsirea răspunsului la aceste întrebări. Prima descoperire se referă la părțile creierului care generează o stare de bine: în mintea noastră există mecanisme pentru bucurie, plăcere și euforie – avem la dispoziție un sistem prin care putem deveni fericiți. Asemenea capacității de a vorbi, sentimentele pozitive sunt înăscute. Această descoperire va marca imaginea noastră despre om așa cum au marcat-o altădată teoriile lui Freud privind inconștientul abisal.

Cealaltă descoperire, și mai surprinzătoare, este faptul că și creierul unui adult se află în continuă schimbare. Până de curând, oamenii de știință credeau că, asemenea oaselor, creierul își atinge apogeul dezvoltării la sfârșitul pubertății. În realitate, lucrurile stau cu totul altfel. De fiecare dată când învățăm ceva nou, creierul nostru se transformă, iar între celule apar noi conexiuni. Aceste modificări pot fi chiar observate cu ajutorul unor microscopie speciale. După ce veți citi această carte, creierul dumneavoastră va arăta altfel.

Dar agenții cei mai importanți ai acestor modificări nu sunt gândurile, ci emoțiile. Cu alte cuvinte, putem deveni mai fericiți

printr-un antrenament adecvat. Putem exersa tendința noastră naturală spre fericire așa cum exersăm o limbă străină.

Fascinați de descoperirile geneticii, tindem de la o vreme încoace să căutăm în genotip explicația pentru întreaga noastră ființă, pentru toate ciudățeniile noastre. Uităm însă cu ușurință că această zestre nu se poate dezvolta decât în interacțiune cu modul nostru de viață. Gradul de fericire în viață nu depinde doar de gene, ci și – cel puțin în aceeași măsură – de mediul în care trăim și de cultura noastră. De aceea cartea de față tratează, pe lângă apariția fericirii în creier, influențele culturale și evenimentele zilnice care declanșează aceste procese.

În Germania, fericirea nu are o tradiție prea lungă. Suntem niște sceptici. Germanii au inventat straniul concept de *Weltschmerz**, care abia poate fi tradus în alte limbi. Cuvântul „fericire“ a apărut abia târziu în limba germană. Vine de la *gelücke*, care în germana veche însemna „potrivit“, și este atestat abia în anul 1160. Chiar și astăzi germana și alte limbi germanice trebuie să se descurce cu un singur cuvânt pentru a spune „a avea noroc“ (*Glück haben*) și „a fi fericit“ (*Glück empfinden*). Celelalte limbi europene fac în general o distincție clară între aceste două noțiuni; în engleză, de pildă, una este *luck* și alta *happiness*. Și asta nu e încă nimic în comparație cu sanscrita, limbă în care existau douăsprezece cuvinte pentru diferitele nuanțe ale fericirii.

Astfel, limbile noastre occidentale nu fac față diversității de sentimente pozitive de care am fi capabili. O comparație între un grup de studenți americani și niște locuitori ai unui oraș din India confirmă acest fapt în mod frapant: cu toții au vizionat un film mut în care doi maestri ai dansului indian făceau anumite gesturi. În plus, subiecții americani au primit o listă aleatorie a semnificațiilor acelor gesturi – surpriză plăcută, satisfacție relaxată, emoție timidă. Pentru publicul indian acest catalog de semnificații se reducea la câteva cuvinte bine alese. Pentru tinerii americani au fost necesare lungi descrieri ale sentimentelor puse în scenă de cei doi dansatori. Și totuși,

* Pesimism; melancolie (*germ.*) – *N.t.*

nu le-a fost greu să ordoneze corect gesturile ce exprimau fericire – înțeleseseră mimica, dar le lipsea vocabularul pentru a putea reda ceea ce văzuseră. Tot astfel, asistăm adesea uluiți la spectacolul plin de nuanțe al propriei noastre fericiri. Creierul nostru pare capabil să genereze sentimente care nu s-au bucurat de suficientă atenție în cultura occidentală.

Plătim scump pentru această ignorare a fericirii. Fiecare al cincilea german suferă cel puțin o dată în viață o tulburare psihică, la cei mai mulți fiind vorba de anxietate sau depresie. Unul din zece germani a suferit în anul precedent* o depresie cu o durată de mai multe săptămâni. Peste zece mii de oameni se sinucid anual ca urmare a unei boli psihice. În alte regiuni ale globului rata suicidului este mult mai mică.

Frecvența depresiilor severe este în creștere – atât în Germania, cât și în celelalte țări industrializate. Această boală afectează tot mai mulți copii, adolescenți și tineri. Probabilitatea ca un tânăr de azi să sufere de depresie este de trei ori mai mare ca acum zece ani.

În același timp, tulburările psihice frecvente în țările industrializate se răsfrâng și asupra altor zone ale Terrei. Pe plan internațional, în următorii 20 de ani depresiile le vor afecta pe femei mai mult decât orice altă boală fizică sau psihică, în timp ce la bărbați doar bolile cardiovasculare vor avea o incidență mai mare. Depresia amenință să devină o ciumă a secolului XXI.

Nu toți oamenii nefericiți suferă de o tulburare psihică. Cu toate acestea, tristețea cotidiană și depresia se află într-o relație mult mai strânsă decât se credea mai demult. Ambele sunt consecința unor procese similare din creier. Sarcina noastră este să ne opunem: epidemia de depresie arată câtă nevoie avem de o civilizație a fericirii.

„Fericirea reprezintă trecerea spiritului la o stare mai perfectă“ scria filozoful olandez Baruch Spinoza. „Durerea, dimpotrivă, este trecerea la o stare inferioară.“

* Raportat la anul de apariție a ediției germane, 2002. (N.t.)

Dar fericirea nu acționează în primul rând asupra spiritului, ci asupra corpului; nefericirea îl distruge, fericirea îl remontează. Noile cercetări dezvăluie anumite legături între corp și suflet pe care cercetătorii le-au ignorat multă vreme. Anxietatea permanentă și tristețea sunt factori de risc pentru sănătate deoarece supun organismul stresului. Iar stresul mărește riscul infarctului sau al comoției cerebrale. În schimb, cine a învățat să-și controleze stările negative și să le amplifice pe cele pozitive își protejează organismul. Sentimentele plăcute contracarează stresul și consecințele acestuia. Ba chiar stimulează sistemul imunitar.

Într-o măsură și mai mare este stimulat randamentul intelectual. În creier, gândurile și sentimentele sunt cele două fețe ale aceleiași medalii. Oamenii fericiți sunt mai creativi. După cum arată numeroase studii, ei rezolvă probleme mai repede și mai bine. Fericirea te face inteligent – și nu numai pentru moment, ci pe termen lung. Sentimentele pozitive au ca efect dezvoltarea conexiunilor dintre celule – bucuria înseamnă, automat, apariția de noi conexiuni.

Iar oamenii fericiți sunt, până la urmă, și mai simpatici: mai atenți și mai dispuși să vadă părțile bune din ceilalți. Se implică mai mult în viața comunității și reușesc să mulțumească pe toată lumea în situații de negociere.

Fericirea este, așadar, un țel în viață și totodată o cale spre o viață mai bună. Sentimentele negative îi inhibă pe oameni, sentimentele plăcute, dimpotrivă, le largesc spectrul posibilităților. A fi fericit înseamnă a fi viu.

Numai cine cunoaște fericirea o poate găsi. Această carte își propune să vă invite într-o călătorie de căutare a sentimentelor plăcute. Veți găsi în paginile ei multe sfaturi despre cum pot fi folosite descoperirile neuroștiinței pentru a duce o viață mai fericită. Și totuși, această carte nu este un ghid în sensul tradițional al cuvântului. Ea nu oferă rețete ale fericirii, ci descrie contexte, pentru că fericirea fiecărui om este unică, la fel ca personalitatea sa. Cu toții resimțim bucuria și plăcerea în mod

asemănător deoarece și creierele noastre sunt construite similar. Deosebirea constă în mecanismul care generează aceste sentimente. De aceea, sfaturile de ordin general nu ajută. În cele din urmă, fiecare trebuie să-și găsească propria formulă a fericirii. Această carte dorește să vă transmită cunoștințele necesare în acest scop.

Prima parte a cărții arată cum apare fericirea și care este rolul sentimentelor plăcute. În capitolele ei e vorba despre regiunile creierului care produc starea de bine și care ne permit să controlăm emoțiile negative. Aceste mecanisme pot fi antrenate precum mușchii. Creierul își modifică structura nu numai prin experiențe exterioare, ci și prin modul în care acționăm asupra propriilor noastre sentimente. Creierul se poate reprograma singur. În mod uimitor, multe dintre noile descoperiri sunt confirmate de vechi aforisme și vorbe de duh. De aceea, la sfârșitul primei părți se află o scurtă comparație cu experiența Antichității și a civilizațiilor orientale.

A doua parte a cărții explorează anatomia pasiunilor: plăcerile gastronomice și bucuria de a descoperi, dragostea și sexul au multe în comun, dar apar în mod diferit – și servesc unor scopuri distincte. Aceste emoții elementare ne sunt înnăscute, dezvoltându-se pe parcursul a milioane de ani. Unele dintre ele pot fi observate și la organisme relativ simple, precum șoarecii sau albinele. Pasiunile sunt atât de adânc înrădăcinate în om și în animal, încât este absurd să încerci să te descotorosești de ele ori să le modifici. Mai util e să știi cum să le controlezi. Ne putem organiza viața astfel încât să ne alegem cu satisfacții, nu cu nefericire din această zestre a evoluției. Capitolul final al acestei părți vă propune câteva sfaturi în acest sens.

Dar evoluția i-a oferit omului, spre deosebire de insecte și de rozătoare, un encefal foarte dezvoltat. De aceea noi suntem pregătiți să ne controlăm instinctele, plăcerile și spaimile. Partea a treia a cărții tratează această capacitate a conștiinței noastre. Faptul că vedem jumătatea plină sau pe cea goală a proverbialului pahar contează mai mult pentru sentimentele noastre decât

conținutul concret al paharului. Controlându-ne în mod conștient gândurile și sentimentele, putem evita tristețea și chiar depresia. Dar creierul mare ne oferă și mai mult: spre deosebire de alte animale, noi putem simți libertatea, depășirea limitelor și comuniunea cu universul, putem contempla vrăjiți jocul reflexelor de lumină pe apa mării sau ne putem lăsa captivați cu totul de o anumită activitate. Observația dirijată și concentrarea sunt secretul unor astfel de momente euforice. Aceste stări ale creierului explică, probabil, și modul în care iau naștere experiențele mistice.

O sursă importantă a fericirii este cultivarea optimă a talentelor și a posibilităților noastre. Dar nimeni nu trăiește doar pentru sine. De aceea partea a patra și ultima a cărții descrie ce condiții trebuie create într-o societate astfel ca cetățenii să aibă posibilitatea de a tinde spre fericire, așa cum prevede constituția americană. Acolo unde sentimentul de apartenență la comunitate, dreptatea și controlul propriei vieți sunt asigurate, șansele individului de a duce o viață fericită cresc.

Se pune deci întrebarea cum ar putea fiecare individ și societatea în întregul ei să asimileze o cultură a fericirii. Cu mai bine de două mii de ani în urmă, înțelepții au intuit că oamenii pot fi ajutați să devină mai fericiți. Astăzi, datorită neuroștiințelor, știm despre gândirea și sensibilitatea noastră lucruri care, în Antichitate, ar fi fost cel mult apanajul zeilor. Astăzi putem afirma cu toată convingerea: fericirea poate fi învățată.

Ce este fericirea?

1

Secretul surâsului

În anul 1967, un tânăr din San Francisco căuta un popor aborigen care să trăiască atât de departe de lume, încât să pară de pe altă planetă. Mai existau oare pe pământ oameni până la care să nu fi ajuns niciodată vizitatori, care să nu cunoască scrisul și nici imaginile televizorului? Paul Ekman știa doar că nu mai are mult timp. În câțiva ani, semnalele radio, șoselele și avioanele aveau să ajungă până și în ultimele sate din junglă.

Papua Noua Guinee era considerată odinioară capătul lumii: o insulă despre care se vorbea ca despre țara vânătorilor de capete și a canibalilor. Tânărul de 33 de ani nu cunoștea frica – a pornit singur la drum spre epoca de piatră. Însă tradițiile exotice nu îl interesau; Ekman nici nu se gândea să îmbogățească bibliotecile antropologice cu noi imagini ale „celuilalt”. El dorea să cerceteze o trăsătură comună tuturor oamenilor. Căuta secretul surâsului (Ekman, 1999; Ekman, 1993)*.

Nimeni nu i-a luat în serios proiectul. Colegii îl avertizaseră că nu va descoperi mare lucru studiind jocul mușchilor feței. O mamă îi surâde copilului ei, bebelușul o imită și zâmbește și el: pe atunci se spunea că astfel apar sentimentele. În urmă cu 30 și ceva de ani, când a pornit Ekman la drum, nimeni nu îndrăznea să conteste ideea că omul se naște ca o foaie nescrisă. Un copil era considerat un vas gol, pe care părinții și celelalte persoane apropiate îl umplu cu toate cunoștințele necesare și cu modul lor de a se comporta. Se spunea că și mimica se deprinde

* Sursele bibliografice au fost grupate la sfârșitul cărții. (N.t.)

în același fel. Doar Ekman refuza să creadă acest lucru. Oare nu sunt sentimentele, se întreba el, ceva înăscut? Oare nu avem în creier un fel de circuit special pentru zâmbet? În acest caz, toți oamenii din lume ar trebui să aibă în momente asemănătoare expresii ale feței asemănătoare. Nu presupusesese și Charles Darwin același lucru?

Expresii ale feței în epoca de piatră

Tânărul cercetător a pornit pe jos la drum prin podișurile din Papua Noua Guinee. În rucsac ducea aparate de filmat, casetofoane și portrete. Îl conducea un băștinaș; după câteva săptămâni au ajuns în zone pe unde nu umblase niciodată vreun om alb. Era teritoriul unui popor care se numea *fores* și căruia, în urmă cu opt ani, i se interzisese să mănânce creierul rudelor după moartea acestora. Femeile purtau șorturi din iarbă, bărbații, tanga din coajă de copac. Trăiau în colibe pe care le împleteau din iarbă și frunze și foloseau unelte din piatră cioplită. I-au primit prietenos pe cercetător și pe ghidul său.

Ekman s-a stabilit în micul lor sat și și-a despachetat case-tofonul. Oamenii de aici nu văzuseră niciodată o asemenea cutie sclipitoare în care se învârteau două discuri, aparent de la sine. Și brusc și-au auzit propriile voci! Gurile s-au deschis, maxilarele au început să se miște și ochii le-au strălucit: oamenii zâmbeau. Surpriza părea să-i încânte. Ghidul lui Ekman a filmat întâmplarea: prima dovadă că oamenii de la celălalt capăt al pământului zâmbesc la fel ca noi.

Din acel moment, băștinașii *fores* nu s-au mai despărțit de Ekman. Încă înainte ca el să se trezească, îi înconjurau culcușul și așteptau încordați să vadă cu ce îi va distra în acea zi. În unele zile, acesta se repezea cu un cuțit de cauciuc la copii, pentru ca ghidul să poată înregistra fețele lor îngrozite. În alte zile, le arăta portretele unor americani veseli sau triști și îl puneă pe ghid să întrebe care dintre persoanele din poze are un copil grav bolnav. Sătenii *fores* indicau întotdeauna corect fața cea tristă, deci puteau înțelege fără probleme mimica unui american străin

lor. După câteva săptămâni, Ekman l-a rugat pe însoțitorul său să regizeze niște vizite inopinate. Un sătean trebuia să se întâlnească, aparent întâmplător, cu un prieten, iar aparatul de filmat înregistra zâmbetul fericit al reîntâlnirii.

Când Ekman s-a întors în America după patru luni de junglă și și-a prelucrat materialele, nu a mai avut nici un dubiu. Mimica băștinașilor era întocmai cu a oamenilor din lumea vestică. Limbajul poate să difere de la popor la popor. Dar emoțiile se reflectă pe fețele populației *fores* din podișul Noii Guinee la fel ca pe fețele cetățenilor din San Francisco.

Pentru știință, era o descoperire interesantă. Alți cercetători au pornit la drum pentru a-l contrazice pe Ekman. Au călătorit în jungla din Borneo, la nomazii din Iran, în cele mai îndepărtate colțuri ale Uniunii Sovietice și s-au întors acasă cu mâinile goale. E limpede că educația nu are nicăieri nici o influență asupra emoțiilor umane. Unele popoare își arătau emoțiile mai mult, altele mai puțin, dar bucuria și tristețea, frica și furia erau comune tuturor oamenilor.

Cu descoperirea sa, Ekman a eliminat simultan două greșeli. Întâi, nu mai puteai să pretinzi că emoțiile sunt învățate de copii de la cei din jur. Dacă ar fi așa, ar trebui ca popoarele lumii să zâmbească în moduri diferite, la fel cum bucuria este numită de americani *joy* și de chinezi *gaoxing*. Dacă mimica este peste tot aceeași, emoțiile elementare și felul în care sunt exprimate ele trebuie să fie înnăscute.

Chiar și copiii nevăzători din naștere, care n-au avut cum să imite vreun joc de fizionomie, zâmbesc spontan. Măcar acest fapt ar fi trebuit să trezească îndoieli acelor care cred că bucuria se învață. Charles Darwin sugerase în cartea sa despre mimica umană efectuarea unei cercetări într-un cămin pentru orbi. Dar acea operă a marelui evoluționist era de mult uitată, iar credința în emoțiile învățate era atât de înrădăcinată, încât nici un cercetător nu s-a gândit să urmeze propunerea lui Darwin și să discute cu câțiva profesori pentru nevăzători. Așa că Paul Ekman a trebuit să călătorească până la Mările Sudului. Nici știința nu este liberă de prejudecăți.



Acest tânăr dintr-un îndepărtat podiș sud-american nu a văzut niciodată oameni aparținând altor popoare; și totuși, expresia sa strălucind de bucurie ne este familiară: emoțiile elementare și modul în care le exprimăm sunt înăscute. De aceea zâmbetul este un limbaj înțeles peste tot în lume. Fotografia provine din expediția psihologului Paul Ekman.

Și mai influent s-a dovedit Ekman într-un alt domeniu. Cu filmele sale despre mimica populației *fores* demonstrase că emoțiile pot fi obiect de cercetare. Nu era o concluzie insignifiantă, căci oamenii de știință care se ocupau de emoții la sfârșitul anilor șaiszeci erau socotiți copiii neascultători ai psihologiei științifice. Percepția, gândirea și acțiunea erau considerate temele de cercetare serioase. Emoțiile erau lăsate pe seama filozofilor și a poezilor, din moment ce au loc în interiorul oamenilor, care părea inaccesibil oricărei priviri din afară. Ekman arăta-se însă că trăirea individuală poate fi supusă experimentelor științifice.

Zâmbetul adevărat și zâmbetul folositor

Încurajat de rezultatele obținute, tânărul cercetător a pus bazele unui întreg sistem de traducere a emoțiilor sub formă de cifre și tabele. Într-un fel, a descompus mimica în părțile ei componente. 42 de mușchi ai feței sunt implicați în jocul fizionomiei; Ekman a repartizat câte un număr fiecăreia dintre mișcărilor lor. 9, de exemplu, însemna strâmbatul din nas, 15, strânsul buzelor. Acum cercetătorii puteau prelucra electronic și cele mai ciudate grimase.

Astfel, Ekman a clasificat 19 variante de zâmbet. 18 dintre ele nu sunt autentice – dar sunt, cu toate acestea, de mare folos. Le utilizăm drept măști atunci când nu vrem să le arătăm celorlalți întregul adevăr despre emoțiile noastre. Există un zâmbet prin care, când suntem deranjați de o glumă proastă, ne arătăm politicoși, un zâmbet în spatele căruia se ascunde teama, un zâmbet forțat, pe care-l afișăm după ce ni s-a făcut ceva rău. Folosim întotdeauna în aceste situații mușchiul zigomatic, care se întinde de la osul malar până la buza superioară și trage în sus colțurile gurii. Atunci când afișăm un zâmbet fals, intră în joc de fiecare dată alte grupe de mușchi. Oamenii nu ar putea interacționa fără aceste semnale. Dar ele nu au nimic de-a face cu bucuria.

Un singur fel de a zâmbi este autentic. Nu este suficientă ridicarea colțurilor gurii, trebuie ca ochii să se închidă parțial, să apară riduri la colțurile lor, iar partea superioară a obrazilor să se deplaseze în sus pentru ca fizionomia noastră să exprime fericirea. Mușchiul inelar al ochilor se contractă. Ekman a numit această grimasă «Duchenne», în onoarea fiziologului francez Guillaume-Benjamin Duchenne, primul care a descris, în 1862, *musculus orbicularis oculi*, cel care înconjoară întreg ochiul.

Folosind un sistem de numere pentru mișcărilor mușchilor, Ekman a putut să demonstreze că zâmbetul Duchenne este singurul care exprimă o bucurie reală. Când niște subiecți au fost puși în situația de a vedea filme amuzante, pe chipurile lor s-a

conturat aproape exclusiv acest tip de zâmbet. Și cu cât zâmbeau mai des în timpul filmului, cu atât mai răspicată era declarația lor de la sfârșit că filmul le-a fost pe plac. La scene înfricoșătoare, arătând de exemplu victime cu arsuri sau amputări, zâmbetul Duchenne dispărea. În felul acesta s-a putut dovedi că mișcarea mușchiului inelar este un semn distinctiv al bucuriei (Ekman, 1990).

Duchenne a numit aceste contracții „dulci emoții ale sufletului”. El știa încă de pe atunci că nu putem influența cu ajutorul voinței activitatea acestui mușchi – motiv pentru care majorita-

Cu ajutorul unor electrozi pe care i-a plasat pe chipul subiecților, fiziologul Guillaume-Benjamin Duchenne a reușit în 1862 să creeze un zâmbet artificial. Mușchii acestui bătrân au fost în așa fel stimulați de curenți de intensitate mică, încât pe fața lui a apărut o expresie de fericire. Colțurile gurii sunt ridicate, iar mușchii din jurul ochilor, contractați.



tea oamenilor eşuează lamentabil atunci când trebuie să zâmbească în fața aparatelor foto. În experimentele sale, Duchenne i-a făcut pe subiecți să se simtă fericiți în alt mod. A folosit conductori fini prin care a transmis mușchilor impulsuri electrice (Duchenne, 1991). A reușit astfel să stimuleze mușchii într-un asemenea grad, încât subiecții au afișat un zâmbet aproape supranatural de fericit. Fotografiile care însoțesc aceste experimente se află astăzi în Muzeul de Artă Modernă din New York.

Doar 10% dintre oameni își pot controla mușchii feței atât de bine încât să poată produce la comandă și fără un antrenament prealabil un zâmbet Duchenne.

Probabil că această capacitate le este înnăscută. Celorlalți nu le rămâne decât să ajungă pe ocolite la un zâmbet real. Îi ajută o glumă bună sau o situație în care se simt bine. Chiar și actorii și politicienii se luptă cu această problemă. Orice telenovelă ieftină dovedește cât este de greu să controlezi emoțiile și mimica.

Actorii mediocri nu ne pot convinge nici măcar o clipă cu emoțiile lor. Dintre cei de calitate, unii au învățat, după îndelungi eforturi, să-și controleze mușchii feței. Lawrence Olivier era celebru prin faptul că știa, din perspectiva spectatorului, cum trebuie să arate fiecare emoție în parte. Dar chiar și la Hollywood există staruri care nu învață niciodată să-și controleze expresia feței. Nu degeaba înfățișarea impasibilă a lui Steve McQueen și John Wayne a devenit semnul lor distinctiv.

Fericirea izvorăște din corp

Ți s-a făcut un compliment, cineva ți-a dăruit flori ori savurezi o mâncare foarte bună? Emoțiile pozitive nu se văd doar pe chip. Indiferent de ceea ce-ți provoacă bucurie, în corpul tău se instalează o stare de vioiciune. Merită să observi procesul, căci foarte multe dintre transformările care au loc în această situație sunt ușor de sesizat.

Când ești fericit, sângele pulsează mai repede. La majoritatea oamenilor, diferența dintre starea normală și fericire e de trei bătăi de inimă pe minut. Temperatura pielii crește cu aproximativ o zecime de grad, pentru că se ameliorează circulația. Datorită stimulării, pielea devine mai umedă, iar rezistența ei electrică scade. Chiar și degetele tremură acum altfel: nu atât de rigid, ceva mai lin decât de obicei. Diferența o vei observa însă doar dacă încerci să introduci ață în ac, pentru că această mișcare fină depinde de câteva zecimi de milimetru. Dar poate reușești să-ți dai seama de unde provine tremuratul. În micromișcărilor degetelor, pe care cercetătorii le-au măsurat exact, se reflectă tensiunea din mușchii umărului, ai brațului și ai mâinii. Dacă te simți bine, mușchii membrelor se relaxează și devin mai maleabili. Se adaugă alte transformări importante, pe care nu le putem simți direct: bucuria transformă și echilibrul hormonal, dar despre asta vom mai vorbi.

Chiar înainte să observi la tine sau la cei din jur umbra unui zâmbet, au loc schimbări și pe chip. Mușchiul zigomatic, care trage în sus colțurile gurii, s-a încordat un pic. Mușchiul orbicular, care în timpul râsului determină apariția unor riduri în jurul ochilor, se contractă și el. În schimb, mușchiul sprâncenei se relaxează. Mușchiul corugator, contribuind în situații de scârbă, tristețe sau frică la compunerea unei expresii de spaimă prin ridicarea sprâncenelor, nu este activ în acest moment.

Așa arată fericirea. Ca toate emoțiile, ea își are originea atât în corp, cât și în creier. Starea de bine nu apare decât atunci când creierul recepționează semnalele adecvate venite de la inimă, mușchi și piele. Fără implicarea corpului nostru nu am putea resimți fericirea.

Idea aceasta ne irită probabil. Fără îndoială, unele mici bucurii, cum ar fi mâncarea sau dragostea, le datorăm aproape exclusiv corpului. Dar ce se întâmplă când ne aducem aminte de o seară plăcută petrecută alături de prieteni sau când abia așteptăm să plecăm în concediu? În astfel de momente de bucurie, imaginația pare să joace rolul decisiv. Dar asta nu e decât

o iluzie. Gândurile, amintirile, speranțele nu ne permit să trăim emoții. Doar dacă le cuplăm cu semnalele adecvate din partea corpului putem resimți bucuria. Cu ajutorul acestor semnale creierul construiește senzația de bine. Încearcă să te simți fericit când ești cu mușchii încordați și ai sudoare rece pe frunte!

Fericirea provine deci atât de la corp (brațe, picioare, inimă și piele), cât și de la imaginația și gândurile noastre. De aceea ar fi indicat să acordăm corpului mai multă atenție decât suntem obișnuiți.

Emoțiile au o viață proprie

Emoțiile pozitive sunt legate de corp. De aceea este atât de greu să ne simțim fericiți la comandă – un neajuns cauzat de structura creierului. Controlul corpului și emoțiile cad în sarcina unor nervi asupra cărora conștientul nostru nu are aproape nici o influență. Pentru a înțelege asta trebuie să privim mai îndeaproape mecanismul de prelucrare a datelor din organismul nostru.

Lucrările de anatomie prezintă de obicei rețeaua de nervi din corpul nostru sub forma unui copac cu rădăcinile în creier. Acolo își are originea măduva spinării, din care pornesc traseele influxurilor nervoase, ce se ramifică tot mai fin către organe și membre. De unde și impresia că aceste trasee ar alcătui un întreg.

Dar asta nu corespunde realității. De fapt, sistemul nervos uman se împarte în două: trebuie să deosebim sistemul nervos voluntar de cel involuntar. Sistemul nervos voluntar (somatic) controlează majoritatea mușchilor care pun în mișcare oasele. Prin el circulă comenzile transmise atunci când vrem să-mi îndoi arătătorul pentru a putea să scriu la calculator acest text. Aceste comenzi provin de la cortexul cerebral, cupola striată aflată imediat sub craniu, unde apar dorințele, imaginația și gândurile. Sistemul nervos voluntar și cortexul se află în contact direct.

Sistemul nervos involuntar (vegetativ) își are originea în cealaltă parte a creierului. Pornește din trunchiul cerebral –

o primă aglomerare de celule cenușii, aflată la nivelul cefei. Aici sunt localizate conexiuni care controlează funcțiile esențiale ale organismului. Ele sunt responsabile de somn și de starea de veghe, tot ele reglează bătăile inimii și stimulează organele sexuale. De aceea conexiunile sistemului nervos involuntar nu duc la mușchii scheletului, ci mai degrabă la organele interne, la vene și artere, ajungând chiar și la minusculii mușchi ai pielii care ne ridică părul de pe corp. Această parte a sistemului nervos ne face să ne înroșim de rușine, să ni se ridice părul de frică și să ne bată inima mai repede când suntem îndrăgostiți.

Neavând posibilitatea de a influența sistemul nervos involuntar, așa cum spune și numele său, nu putem fi fericiți când vrem noi. Această componentă a sistemului nervos nu influențează doar mușchiul orbicular al ochiului (necesar zâmbetului), ci și bătăile inimii, circulația sângelui, activitatea glandelor sudoripare. El controlează toate acele impulsuri involuntare ale corpului pe care creierul le interpretează, generând astfel starea de bine. Iată de ce nu putem să ne preschimbăm emoțiile în mod direct, ci trebuie să procedăm într-un fel mai rafinat.

Corpul nostru știe mai multe decât noi

Nu ar avea nici un sens să încercăm să influențăm sistemul nervos vegetativ cu ajutorul dorințelor noastre. Din moment ce acesta controlează funcțiile vitale ale corpului, o decizie greșită ar putea fi fatală. De aceea creierul este programat în așa fel încât nu putem, de exemplu, nici să ne ținem respirația cât vrem noi de mult, nici să ne încetăm bătăile inimii. Majoritatea acestor sarcini sunt îndeplinite de sistemul nervos vegetativ cu ajutorul unor mediator chimici: hormonii. Creierul are astfel două modalități de a supraveghea funcțiile organismului. În sistemul nervos se transmit semnale electrice și, cu ajutorul hormonilor, semnale chimice. Creierul poate să producă singur hormoni în hipofiză, pe care îi furnizează sângelui. Este un lucru practic, pentru că astfel creierul poate intra în legătură directă cu organele,

fără a mai avea nevoie de mijlocirea nervilor. Unele organe, cum ar fi cele sexuale sau rinichii, pot răspunde creierului în același fel, așadar chimic. Mediatorii chimici ajută creierul să supravegheze continuu nivelul substanțelor vitale din corp și să intervină atunci când este nevoie. Astfel, sistemul nervos involuntar și hormonii lucrează împreună pentru a menține organismul în stare optimă.

Programul automat de supraviețuire mai are un avantaj. Ne menține creierul liber. Ne împiedică să acordăm prea multă atenție unor funcții simple ale corpului. Nu am mai avea timp de nimic dacă ne-ar preocupa tot timpul întrebarea dacă ficatul produce destule enzime pentru a asimila alcoolul băut în seara anterioară.

Simțim ceva doar când acest sistem se dereglează total. Atunci reacțiile corpului nostru ne obligă să acționăm. Dacă nivelul glucozei din sânge scade, ni se face foame. Dacă alcoolul de la petrecere nu dispare suficient de rapid din corp, ne doare capul, un avertisment pentru data viitoare.

Astfel, controlul organismului funcționează în mod asemănător cu interfața unui computer. Amândouă formează un strat protector deasupra proceselor complicate din interior, cu care nu trebuie să ne batem capul. Singurul mod în care tehnica își face simțită prezența pe ecran este apariția ocazională a unui mesaj de eroare atunci când programul nu poate rezolva singur o problemă. Multe sentimente negative corespund perfect unor mesaje de eroare.

De aceea, nu numai procesele necesare controlului corpului, ci și emoțiile sunt protejate de influența directă a voinței. Nu le putem controla decât indirect, fie acționând asupra gândurilor noastre și a mediului, fie amintindu-ne de anumite situații plăcute. Dar nu putem alege între a ne fi frică sau nu atunci când, în pădure, se îndreaptă spre noi un urs. Ni se face frică înainte de a ne putea gândi la ceva. Inima începe să bată nebunește, respirația se accelerează: corpul se pregătește de fugă. În secunde necesare pentru a lua o decizie conștientă, un animal sălbatic

ar avea timp să ne sfășie. De aceea corpul răspunde la amenințare încă înainte ca noi să simțim frica.

Invers, resimțim dorință de îndată ce observăm ceva ce ne-ar putea fi de folos. Acestea sunt mici momente de fericire. Când suntem flămânzi și simțim aromele dintr-o brutărie, salivăm. Dacă ne întâlnim cu un prieten, pe fața noastră se va putea observa un zâmbet instantaneu de bucurie. Faptul că simțim reacțiile involuntare ale corpului nostru ne face să trăim emoții.

Oamenii de știință descoperă intuiția

Se poate oare spune că reacția corpului precedă emoțiile așa cum valul de la proră precedă vasul? Unul dintre cele mai impresionante experimente în acest sens a fost realizat de colaboratorii neurologului american de origine portugheză Antonio Damasio. Laboratorul său de la Universitatea din Iowa este considerat unul de elită în domeniul cercetării emoțiilor. Printre altele, Damasio și soția sa, Hanna, au creat cea mai mare arhivă din lume cu imagini ale unor creiere distruse. Cei doi soți au tomografiat peste 2500 de capete (cu ajutorul tomografiei se pot realiza imagini în spațiu ale creierelor vii). Aceste imagini din interiorul unor creiere bolnave sunt combinate de către cercetători cu anamneza pacienților suferinzi de multiple dereglări ale gândirii, simțirii și comportamentului. Cercetătorii pot astfel să capete informații despre modul în care lucrează creierul uman. Pentru că au arhive absolut unice, experimentele realizate de ei vor mai fi menționate în această carte.

Cu mijloace relativ simple, cercetătorii din Iowa au arătat cum bucuria și scârba, frica și furia au loc, într-adevăr, mai întâi în corp. Ei le-au dat unor subiecți un joc de noroc, conectându-i în același timp la un detector de minciuni (Damasio, ed. rom. 2005). Jocul, cunoscut între timp sub numele de *Iowa card test*, constă din extragerea repetată a unor cărți din două pachete cu fața în jos. Teancul «bun» aduce câștiguri moderate care alter-

nează cu pierderi mici, teancul «rău» aduce ocazional un câștig mare, dar adesea și mari pierderi.

După cea de-a zecea extragere, subiecții au început să evite teancul rău, iar detectorul de minciuni a semnalat transpirație și palpitații de îndată ce mâna se apropia de cărțile riscante. Totuși, subiecții nu știau de ce li se întâmplă acest lucru și nici nu-și percepeau reacțiile corpului. Abia după cea de-a cincizecea extragere au menționat o aversiune cu caracter emoțional față de teancul riscant. Și a fost nevoie ca subiecții să facă circa 80 de extrageri pentru a putea în sfârșit explica apariția acestei emoții și principiul jocului.

Așadar, există într-adevăr intuiție, acel ciudat sentiment care ne face să știm încă de la prima întâlnire cu cineva că respectiva persoană ne vrea răul. Nu ne putem explica aceste presimțiri pentru că ele au la bază emoții de care nu suntem conștienți. Prima întâlnire cu un viitor dușman este de multe ori marcată de un moment de spaimă pe care nu-l sesizăm, declanșat de o expresie amenințătoare întrezărită pe fața celui alt.

Intuiția ne ajută până și în cele mai complicate situații – indiferent dacă ne dăm sau nu seama de asta. Unii subiecți mai puțin inteligenți nu au înțeles nici măcar la sfârșit sistemul testului cu cărți de joc, dar au decis corect. În această situație, credința populară s-a verificat în pofida reținerilor științei, care a negat timp de secole existența unei cunoașteri în afara rațiunii.

Dar intuiția nu provine din vreun fenomen paranormal, cum s-a crezut adesea. Intuiția este ancorată solid în corpurile noastre. O căpătăm prin experiență. La primele extrageri din teancurile de cărți, subiecții nu știau nimic despre teancul riscant; creierul lor au trebuit să învețe mai întâi să anticipeze rezultatul. O presimțire are loc atunci când calculul nostru – un teanc e bun, celălalt e rău – se transmite corpului înainte chiar de a fi conștientizat.

Din exemplul cu ursul agresiv, introdus de psihologul american William James, am văzut deja la ce servește intuiția în absența gândirii conștiente: ea ne ușurează viața și, în caz de pericol,

ne economisește un timp prețios. Așadar, corpul știe uneori mai multe decât mintea, sau, după cum spunea filozoful francez Blaise Pascal: „Inima are rațiunile ei, pe care rațiunea nu le cunoaște.“

Imagini din lumea interioară

Așa cum subiecții testului nu erau conștienți de teama față de teancul rău, nici noi nu conștientizăm în toată profunzimea lor emoțiile vieții de zi cu zi. Nu observăm că am roșit decât atunci când ne-o spune altcineva. Ochii ne strălucesc de încântare, dar nu știm cât de tare ne bucurăm.

În astfel de momente e limpede că emoțiile și sentimentele nu sunt unul și același lucru. În limbajul de zi cu zi, folosim cele două noțiuni ca fiind sinonime. Dar între ele există o diferență. O emoție este un răspuns automat al corpului într-o anumită situație – licărul din ochi ca semn al plăcerii, înroșirea feței atunci când am fost prinși cu minciuna. Sentimentul se ivește în momentele în care percepem aceste emoții în mod conștient – ca bucurie sau ca rușine.

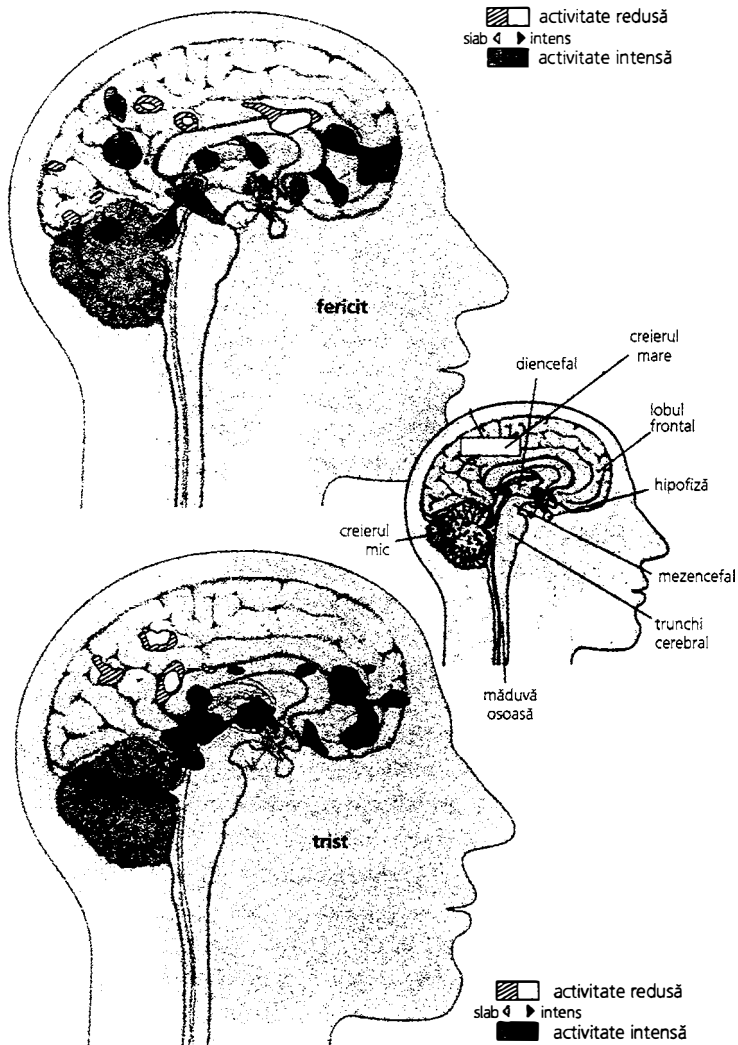
Emoțiile sunt inconștiente, sentimentele sunt conștiente. Majoritatea emoțiilor sunt percepute și ca sentimente, motiv pentru care cei mai mulți nu fac o deosebire între cele două noțiuni. Și totuși, unele emoții pot rămâne ascunse, cum se întâmplă, de exemplu, atunci când ne înroșim și nu ne-o spune nimeni.

Cum se transformă emoția în sentiment? Cercetătorii din grupul lui Antonio Damasio au reușit să surprindă activitatea creierului în momentul crucial. Au rugat subiecți sănătoși să-și aducă aminte de momente foarte fericite și foarte triste din viața lor: reîntâlnirea cu cei dragi sau moartea părinților. În prima fază, cea de probă, cercetătorii i-au controlat pe subiecți cu detectorul de minciuni și i-au ales pe aceia la care s-au constatat reacții deosebit de puternice. Apoi i-au introdus pe subiecții selectați în tomograful cu emisie de pozitroni. Într-un astfel de aparat, care ocupă o cameră întreagă, stai înghesuit într-un tub de metal fiind

imobilizat, pentru ca imaginile să nu fie mișcate: nu e chiar mediul ideal pentru a da frâu liber imaginației. Printr-o perfuzie se introduce în vena brațului dextroză ușor radioactivă, servind ca substanță de contrast. Cu toate acestea, subiecții s-au lăsat într-atât în voia amintirilor, încât au uitat de tehnica din jurul lor. Unii au început chiar să plângă în tomograf. Între timp, Damasio și colegii săi puteau urmări pe un ecran ce structuri ale creierului se activează atunci când o persoană trăiește emoții puternice (Damasio *et al.*, 2000).

Imaginile, prezentate de cercetători în anul 2000, au avut răsunet din două motive: pe de-o parte, arătau cu o exactitate nemaîntâlnită ce se întâmplă în mintea oamenilor în condiții de bucurie, tristețe, supărare și furie; tomograful pune într-adevăr în evidență ce sentiment predomină în interiorul cuiva. Pe de altă parte, aceste imagini ofereau cele mai clare indicii ale faptului că sentimentele sunt ulterioare reacțiilor corpului. Pe monitoare apăreau, marcate de substanța radioactivă, exact acele regiuni ce contribuie la reprezentarea corpului în creier: jos, trunchiul cerebral care supraveghează întreg organismul, în mijloc, părți din creierul mic și din diencefal care prelucrează aceste date, sus, părți din creierul mare ce unesc toate aceste informații într-o imagine de ansamblu, pe care o pun în legătură cu percepțiile conștiente, cu gândurile și cu fanteziile. O emoție devine conștientă doar după ce a fost prelucrată de creierul mare.

Orice sentiment, deci și fericirea, apare atunci când creierul primește semnale de la corp, pe care apoi le prelucrează. Chiar și în momente de mare fericire, când ne credem în al nouălea cer, senzația de euforie se datorează faptului că simțim reacțiile corpului. O ființă fără corp nu ar fi în stare nici de tristețe, nici de bucurie. În opinia lui Damasio, dacă ai avut parte din plin de emoții fizice, creierul tău va putea chiar să-ți simuleze în mod inconștient corpul. Așa cum o imagine ireală poate fi văzută cu ochiul interior, la fel și trunchiul cerebral poate simula impulsuri pe care în realitate nu le primește. Damasio consideră că organismul își reduce astfel efortul când este vorba doar de o mică



← **Sentimentele din interiorul creierului.** *Dreapta:* creierul este alcătuit ca o clădire cu mai multe etaje. Fundația e reprezentată de trunchiul cerebral, care primește semnale de la corp. Trunchiul cerebral își are originea în măduva osoasă și se sfârșește în mezencefal. Diencefalul, aflat deasupra, este responsabil de excitație. El controlează organismul secretând hormoni cu ajutorul hipofizei. Sus de tot, sub calota craniană, se află creierul mare. Acesta supraveghează toate celelalte părți ale creierului. Funcțiile lui sunt percepția, gândirea și toate acțiunile conștiente.

Stânga: imaginile tomografice arată cum apar în mintea noastră bucuria (sus) și tristețea (jos). Fiecărui sentiment îi corespunde un anumit model de activitate cerebrală. Unele părți ale creierului sunt implicate totuși în ambele sentimente. Trunchiul cerebral centralizează datele primite de la corp. Mezencefalul este deosebit de activ, după cum indică porțiunile cenușii închise și negre. Creierul mic, atârnat ca un rucsac de trunchiul cerebral, prelucrează impulsurile primite și dă instrucțiuni mușchilor: de exemplu, ordinul de a zâmbi atunci când ne bucurăm. Diencefalul, aflat deasupra, devine activ, declanșând excitația emoțională. În creierul mare, activ este mai ales lobul frontal. Acesta e cel care transformă emoțiile în planuri și acțiuni (după Damasio, 2000).

bucurie și nu se mai obosește să accelereze pulsul pentru a declanșa întreg programul emotiv. Totuși, în asemenea momente, omul simte plăcere printr-un fel de program care conservă energia. Aceluiași mecanism i se datorează probabil și faptul că o persoană paralizată în urma unui accident își păstrează intactă viața emoțională (Critchley, Mathias și Dolan, 2001; Damasio, 2000).

Oare zâmbetul te face fericit?

Înțelepciunea populară e convinsă: un zâmbet este suficient pentru a înveseli orice persoană ciufută. Iar Robert Baden-Powell, întemeietorul scoutismului, îi sfătuia chiar pe cercetași să zâmbească atunci când le era teamă sau când se întâmpla ceva neplăcut: lumea, spunea el, pare atunci mai prietenoasă.

Putem oare, într-adevăr, să ne dobândim fericirea doar cu ajutorul mușchilor faciali? Paul Ekman a încercat să răspundă la această întrebare și a putut demonstra științific că zâmbetul te

face fericit. Din moment ce sentimentele se nasc din stări ale corpului, este evident că și invers, prin influențarea corpului, se pot modifica sentimente. Dar, din păcate, acest drum către bucurie nu s-a dovedit a fi chiar atât de drept cum promit proverbele. Nu orice zâmbet își atinge scopul. Mimica politicoasă la care ne străduim să recurgem atunci când îi rugăm pe șefi să ne acorde o mărire de salariu ne poate ascunde eficient nesiguranța. Ea nu ne duce însă la euforie, căci n-am făcut decât să simulăm în mod conștient veselia. Trăim o bucurie autentică doar când cele două mișcări faciale au loc concomitent: comisurile buzelor se deplasează și în colțurile ochilor se formează mici cute.

Cum însă majoritatea oamenilor nu-și pot controla aceste mișcări, Ekman și-a învățat subiecții să-și antreneze mușchii orbicular al ochiului. Nu le-a spus însă și la ce le-ar folosi acest lucru. Astfel a putut arăta că semnalele bucuriei circulă în două sensuri. Cu cât puteau să-și antreneze mai bine mușchii, cu atât subiecții povesteau mai frecvent despre starea de veselie ce-i cuprindea și pe care nu și-o puteau explica. Dar Ekman nu s-a mulțumit cu atât. A înregistrat și activitatea cerebrală a elevilor săi atunci când își contractau în mod conștient mușchii. Într-adevăr, semnalele arătau de parcă tocmai le spusese subiecților o glumă bună. Zâmbetul te face fericit – dar numai zâmbetul adevărat. Creierul nu se lasă păcălit atât de ușor.

2

Sentimentele pozitive – un ghid

De ce avem de fapt sentimente? Emoțiile ne controlează organismul, dar acest proces ar avea loc și dacă ele, asemenea reflexelor, nu s-ar manifesta activ. Când doctorul ne lovește cu un ciocănel în genunchi, piciorul se ridică brusc, fără ca noi să simțim mare lucru. Multe mașini își controlează și ele proce-

sele interioare, astfel încât nici un robot folosit la sudură nu sare vreodată în sus de bucurie și nici nu plânge cu lacrimi amare.

Există și oameni care nu simt nimic. Unul dintre aceștia, un pacient al neurologului Damasio, a devenit cunoscut sub numele de Elliot (Damasio, ed. rom. 2005). Elliot era un jurist în-cununat de succes, un soț și un tată bun, până când o tumoare de mărimea unei mandarine i-a distrus lobul frontal, deasupra cavității nazale. Tumoarea, un meningiom, a fost îndepărtată, dar Elliot n-a mai fost același om.

Dimineața trebuia trezit cu de-a sila, așa cum procedezi cu un copil leneș. La lucru nu mai putea să-și organizeze timpul și se pierdea în tot felul de nimicuri. În loc să sorteze rapid un teanc de documente, se gândea ore în șir după ce principiu s-o facă. Elliot nu mai putea lua decizii, pierduse privirea de ansamblu.

Așa a început declinul lui profesional. Firma l-a concediat. S-a lăsat atras de noi și noi interese de afaceri și aventuri financiare, aliindu-se cu un partener dubios. În felul acesta și-a pierdut întreaga avere. Căsnicia i-a eșuat, și ea, la scurtă vreme. Într-un sfârșit, Elliot a ajuns ca la nici 40 de ani să trăiască, sub tutela fraților săi, dintr-o pensie de invaliditate.

Cu toate acestea, după cum a constatat Damasio, inteligența deosebită a lui Elliot se păstrase. Reflexele îi funcționau normal. Dacă îl speriai, avea reacții normale. Doctorii nu au putut găsi nici un fel de simptom. Elliot era șarmant, atent, uneori chiar glumeț – și întotdeauna un pic distant. Nu-și pierdea niciodată cum-pătul și nu-și trăda emoțiile. Chiar și tragedia vieții sale o povestea atât de detașat, de parcă i s-ar fi întâmplat altcuiva. După mai multe teste psihologice, Damasio a ajuns la concluzia că pacientul său era un om fără sentimente. Uneori, emoțiile încercau să iasă la suprafață, inconștient, dar Elliot pierduse contactul cu ele.

Când colegii lui Damasio i-au arătat imagini cu oameni ieșind în fugă din clădiri cuprinse de flăcări sau aflați pe punctul de a se îneca în timpul unor inundații, Elliot le-a explicat că e conștient de faptul că ar trebui să fie mișcat de aceste scene. Dar, din păcate, nu simțea nimic. La fel s-a întâmplat și când

i-au fost arătate poze cu frații săi ori când a fost pus să asculte melodiile sale preferate de dinainte de boală. Răspunsurile îi erau lipsite de orice emoție, ca ale unui computer.

Computerele sunt foarte bune la îndeplinirea unor sarcini repetitive, dar nu se pot adapta situațiilor noi. Același lucru se întâmpla cu Elliot. Inteligența îi oferea toate datele necesare luării unei decizii, ca în privința ordinii documentelor dintr-un teanc. Cu toate acestea, decizia nu putea fi luată pentru că Elliot nu mai era capabil să cântărească informația. Logica îi poate dezvălui diferitele posibilități pe care le ai și te ajută să dai la o parte variantele imposibile. Dar, în cazul a două variante aparent la fel de bune, rațiunea nu poate decide singură care trebuie aleasă. Ei nu-i rămâne decât să urmărească până la capăt toate consecințele posibile ale unei decizii. De multe ori, asta durează prea mult (ceea ce l-a costat pe Elliot slujba) și nici nu e de vreun folos, pentru că nu toate evenimentele sunt previzibile. De aceea, rațiunea are nevoie de ajutor.

Sentimentele ne fac adaptabili

Rațiunea găsește acest ajutor apelând la sentimente. Acolo unde mintea înșiruie lungi argumente pro și contra, instinctul deja a decis. Sunt lucruri care ne plac sau nu ne plac, dincolo de orice justificare. Deciziile luate intuitiv nu au la bază concluzii logice, ci două surse, ambele cu rădăcini în trecut.

Pe de o parte, intuiția noastră este determinată de programarea genetică. Mâncărurile prea amare nu ne plac – așa ne protejăm de otrăvuri; iar la lucruri care ne pun viața în primejdie reacționăm cu aversiune.

Pe de altă parte, sentimentele se hrănesc din experiență. În sistemele emoționale ale creierului, ele sunt stocate mult mai profund decât ar fi posibil în conștient. Așa cum o imagine poate transmite mai multe informații decât nenumărate cuvinte, la fel emoțiile comunică mai mult decât gândurile. Persoana care vede o brichetă aprinsă apropiindu-se de mâna sa nu trebuie

să analizeze mai întâi posibilele consecințe ale unei atingeri. Cine s-a ars o dată suflă și-n iaurt.

E bine să-ți ascuți sentimentele. Dar nu este întotdeauna de dorit să te supui lor orbește. Un răspuns prea emotiv la un reproș al șefului a încheiat multe cariere promițătoare; pe de altă parte, nu toți cei care ne binedispun cu vorbe bune merită încrederea noastră. Emoțiile au apărut de-a lungul procesului evoluției pentru ca ființele să poată rezolva rapid problemele simple ale vieții. Ele reprezintă metoda corectă prin care decidem dacă e cazul să fugim de un șarpe sau să răspundem la o lovitură cu altă lovitură. După cum am putut vedea, emoțiile oferă în astfel de situații atât oamenilor, cât și animalelor o soluție salvatoare.

Cele mai multe probleme cotidiene sunt însă mai complicate. Un răspuns instinctiv nu face decât să agraveze multe dintre problemele interumane. O ieșire necontrolată te scapă de un adversar, dar poate să și distrugă o relație. În timp ce animalele trebuie să se supună instinctelor, noi avem libertatea de a acționa împotriva propriilor emoții. Astfel, avem la dispoziție mai multe șanse de a reacționa adecvat.

Avem libertatea de a ne urma sau nu instinctele doar pentru că suntem conștienți de multe din emoțiile noastre: capacitatea de a simți prezența anumitor efecte ne face adaptabili. Abia când ne dăm seama că ne enervăm putem să ne stăpânim emoția din voce și să vorbim, în mod conștient, mai încet – ceea ce de multe ori este mai eficient decât să ne ieșim din pepeni. Când simțim cum încolțește în noi teama, putem lua măsuri concrete împotriva ei, fiindcă nu vrem ca tremurul genunchilor să ne împiedice să trăim o experiență nouă. Câinii însă nu ar face niciodată *bungeejumping* – fie și numai pentru că nu își conștientizează frica; neavând de ales, se lasă pradă spai-meilor lor instinctive.

Viața fără necazuri nu înseamnă fericire

Mr. Spock, vulcanianul fără emoții din serialul science-fiction *Star Trek*, ar fi în viața reală un caz social. Chiar dacă luăm

decizii ce se împotrivesc emoțiilor, capacitatea de a le simți este absolut necesară pentru a putea acționa. Tot sentimentele determină succesul rarelor situații când rațiunea ar fi suficientă pentru rezolvarea unei probleme.

Acest fapt uimitor a fost demonstrat de pacientul Elliot atunci când cercetătorii l-au supus testului cu jocul de noroc. Elliot trebuia să aleagă între a trage cărți din teancul care îi aducea constant un câștig de 50 de dolari și rareori o pierdere de 100 de dolari sau din teancul care făcea posibil un câștig de 100 de dolari, cu riscul însă de a pierde până la 1000 de dolari.

După câteva runde de joc, subiecții sănătoși trăgeau cărți doar din primul teanc; însă omul fără sentimente a continuat imperturbabil să își încerce norocul cu teancul periculos. După ce a rămas fără bani, Elliot a vrut să se împrumute de la conducătorul testului.

În mod uimitor, Elliot, o persoană foarte inteligentă, a înțeles după câteva runde principiul și regulile jocului, dar nu și-a putut folosi cunoștințele. Iar în cazul acestui joc situația era clară, spre deosebire de sortarea teancului de documente, unde existau mai multe posibilități la fel de valide. Odată înțeles jocul, nivelul câștigului se putea prezice foarte simplu printr-o simplă socoteală statistică. Chiar și un computer programat să atingă câștigul maxim s-ar fi decis, după câteva trageri de probă, pentru teancul de 50 de dolari. Doar Elliot s-a ruinat, iar rezultatele au arătat clar de ce i se întâmplase același lucru și în realitate.

Elliot dorea să câștige, după cum afirma chiar el, și tocmai această dorință i-a fost fatală. Și-a folosit toate șansele existente. Dar creierul nu evaluează luând o decizie rațională, ci una emoțională; pentru asta sunt necesare părți ale lobului frontal care la Elliot fusesse distrus de tumoare. Posibilitățile se evaluează în lobul frontal și creierul încearcă, înainte de a lua o decizie, să prezică modul în care ne-am simți într-o situație sau alta.

La Elliot acest proces nu mai funcționa. El nu putea nici măcar să aibă aversiune față de cărțile riscante, după ce pierduse o sumă mare trăgând din teancul periculos. Știa foarte bine că teancul putea duce la pierderi foarte mari, dar nu era în stare

să pună în aplicare aceste cunoștințe pentru că teama sau nervozitatea îi erau absolut străine. Eșecul lui arată cât de puțin capabilă este rațiunea să ne conducă de una singură comportamentul în direcția cea bună.

Predilecția pentru tragic

Fericirea și nefericirea sunt deci măestrri prin care ne educă natura. Indicațiile lor le simțim cel mai direct în situațiile elementare ale vieții. Lucrurile care ne mențin în viață ne fac plăcere: mâncarea, băutura, sexul, prietenia. Iar plăcerea este cu atât mai mare cu cât, mai înainte, acestea ne-au lipsit. Prima înghițitură de apă când ne este sete are cel mai bun gust. Prin intermediul plăcerii, natura ne îmbie să facem ceea ce ne priește cel mai mult.

Din motive biologice, acest control prin plăcere și neplăcere trebuie să tindă să mențină organismul în stare optimă de funcționare. Iată de ce durerea depășește în intensitate toate celelalte afecte. Semnalarea unei probleme nu trebuie ignorată; durerea ne va chinui până când vom face tot ce ne stă în puteri pentru corpul nostru – ba, de multe ori, din păcate, și după aceea.

În general resimțim emoțiile negative mai intens decât pe cele pozitive, iar starea de neplăcere se declanșează oricum mai ușor decât cea de plăcere. O melodramă ne impresionează cu ușurință; în schimb, un film amuzant ne face mai greu să râdem. Această trăsătură neplăcută a ființei noastre o datorăm biologiei. Atunci când, într-un experiment, subiecții văd imagini vesele și triste, ei reacționează mai puternic la cele din urmă, așa cum se constată din interpretarea electroencefalogramelor. Omul are o predilecție pentru tragic.

Această situație s-a dovedit folositoare de-a lungul evoluției. Frica, tristețea și furia i-au determinat pe strămoșii noștri să dea uitării orice pradă, oricât de bogată, și să se ascundă la azul celui mai mic foșnet din tufiș. Și astăzi teama de risc este mai mare decât dorința de a fi fericiți. Veștile proaste vor avea

întotdeauna în ziare titluri mai mari decât cele bune. Iar pierderile ne dor mai mult decât ne bucură câștigurile de aceeași valoare. Dacă acest mecanism nu mai funcționează normal, suntem amenințați de o soartă asemănătoare cu a lui Elliot.

Cu alte cuvinte, evitarea nefericirii are o prioritate mai mare pentru noi decât găsirea plăcerii, iar supărarea și tristețea le resimțim mai puternic decât bucuria. Această moștenire a procesului de evoluție, atât de utilă în situații critice, explică numeroase tragedii mai mari sau mai mici. Nu trebuie să ne gândim la drame cum este cea a lui Othello, a cărui gelozie nebună a fost atât de mare, încât a depășit dragostea și l-a împins să o ucidă pe Desdemona. O simplă neplăcere de vacanță este suficientă: soarele strălucește, o briză ușoară răcorește pielea, marea este minunată, iar mâncarea bună; vă înțelegeți de minune cu persoana care vă însoțește; dar, în mijlocul acestei idile, își face apariția o macara, care lucrează de dimineața până seara chiar în fața ferestrei dumneavoastră. E un aspect minor în comparație cu toate bucuriile concediului, și totuși sunteți incapabil(ă) să-l treceți cu vederea, iar enervarea riscă să vă strice tot concediul. Iată cum programarea noastră evoluționistă explică, printre altele, de ce, an de an, mii de turiști intentează procese firmelor turistice pentru o nimica toată.

De ce fericirea nu este gratuită

Nefericirea vine deci singură, în schimb fericirea trebuie dobândită. Frica, furia și tristețea sunt răspunsuri la pericolele lumii exterioare, dar natura a conceput plăcerea pentru a ne atrage în situații bune. Nu numai oamenii sunt programați așa. Șoarecii de laborator, de exemplu, se duc mereu în acele locuri ale cuștii în care s-au împerecheat, de parcă ar vrea să facă totul pentru a mai putea trăi o dată acea experiență.

Ceea ce-i deosebește pe oameni de șoareci este imaginația. Spre deosebire de animale, noi nu trebuie neapărat să fi trecut printr-o situație anume ca să tragem concluziile corecte pentru

viitor; e suficient să ne imaginăm o întâmplare. În lumea afacerilor, anumitor întreprinzători le este atât de frică de supărarea de după o pierdere, încât evită să facă speculații prea riscante. Iar în dragoste, fantezia unei nopți cu persoana iubită, dar care ne rămâne inaccesibilă, ne accelerează pulsul.

Trăirea fericirii și așteptarea ei au astfel rolul de a ne controla comportamentul. Cu această concluzie, cercetările moderne asupra creierului confirmă o idee de bază a filozofiei antice, între timp uitată: în vreme ce astăzi mulți oameni percep fericirea ca pe ceva ce ține de destin și care poate exista sau nu, gânditorii din Antichitate spuneau că fericirea este determinată de acțiuni corecte. „Fericirea este urmarea unei activități” spunea Aristotel. Fericirea nu este un dar de la zei, ci aparține celui care își folosește posibilitățile în mod optim. „[...] așa cum un bun strateg se servește de armata pe care o are la dispoziție în modul cel mai util pentru luptă, la fel cum un bun cizmar face din pielea disponibilă cea mai frumoasă încălțăminte” (Aristotel, ed. rom. 1988), un om înțelept face întotdeauna din înclinațiile sale și din ocaziile ce i se oferă tot ce este mai bun. După Aristotel, viața activă este secretul fericirii și al împlinirii.

Din aceste idei, filozofii antici au tras două concluzii. Prima: dacă fericirea rezidă în împlinirea tuturor posibilităților umane, atunci trebuie să existe niște reguli general valabile pentru a o atinge. A doua: fericirea poate fi învățată urmând aceste reguli. Nu suntem victimele stărilor noastre psihice și nici ale mediului.

Pentru că astăzi nu mai înțelegem prin fericire decât o stare plăcută, nu ne este foarte ușor să înțelegem concepția antică. Mai degrabă ne uităm, plini de invidie, la cei aparent fericiți, care au parte, pe nedrept, de mai multe momente euforice decât noi. Ignorăm cu această ocazie faptul că – în ciuda diferențelor dintre oameni – elementele care ne apropie, atât biologic, cât și spiritual, de ceilalți sunt mai numeroase decât cele ce ne despart. Tindem să concepem fericirea ca pe o plăcere, fără un drum de parcurs și fără costuri, deci nu ca pe un proces. Iar această viziune nu este realistă.

După tot ce știm astăzi despre modul în care funcționează sufletul nostru, putem afirma că emoțiile pozitive nu sunt gratuite. Gânditorii antici vorbeau despre moralitate și despre realizarea optimă a posibilităților, știința modernă ar vorbi despre starea optimă a organismului. Ideea filozofilor antici rămâne însă valabilă și în lumina neurologiei actuale: sentimentele plăcute nu depind de soartă – le putem atinge și chiar *trebuie* să o facem.

3

Sistemul fericirii

Nu sperăm noi adesea că fericirea va veni de la sine de îndată ce va dispărea neplăcerea de care tocmai suferim? De s-ar termina odată proiectul acela care ne silește să petrecem seară de seară la birou! De-ar veni odată alesul sau aleasa inimii noastre să ne elibereze de singurătate! Tot restul se va rezolva de la sine.

În spatele acestor situații se află concepția că o viață fără suferință duce automat la fericire. Fericit este cel care nu este nefericit. Pare logic ca fericirea și nefericirea să se excludă reciproc, să se comporte ca doi copii într-un scrânciob. Întotdeauna va fi sus doar unul dintre ei.

Dar greșim. După cum știm astăzi, sentimentele pozitive și cele negative din creier sunt generate de sisteme diferite. Pentru a te simți bine nu este suficient să fii la adăpost de suferință. E o descoperire importantă, pentru că de aici izvorăsc o serie de recomandări pentru viață. Să facem însă mai întâi un mic experiment.

Fericirea nu este opusul nefericirii

Închipuie-ți că ești alpinist și că tocmai te-ai rătăcit în Alpi. După câteva ore de căutare, găsești drumul de întoarcere, dar

între timp s-a făcut târziu. Știi că nu vei ajunge în vale înainte de înserare. A început să bată vântul și au apărut și nori, în curând cad primii stropi de ploaie. Nu se zărește nicăieri vreun adăpost. Vântul îți trimite ploaia drept în față, pantalonii uzi ți s-au lipit de picioare. Ți-e frig, te simți mizerabil și ești enervat de propria neatenție care te-a făcut să pierzi atâta vreme. Acum nu-ți rămâne decât să mergi mai departe, în ciuda frigului, a ploii și a întunericului.

Brusc, vezi o stâncă proeminentă. Te târăști dedesubt. Aici nu bate vântul și pământul e uscat. Îți scoți termosul, bei o înghițitură de ceai fierbinte și simți cum începi să te încălzești. Te relaxezi și te simți ușurat, ba chiar ți-e bine. Dar imediat îți aduci aminte că te așteaptă un drum lung. Și hainele ude încă-ți mai sunt lipite de corp. Dar nu ai simțit adineauri un fel de fericire? Sau poate chiar fericire și nefericire în același timp?

Într-adevăr, într-un astfel de moment îți vruiește în cap un caleidoscop de senzații: unele plăcute, altele neplăcute, toate la un loc. Senzațiile neplăcute nu le exclud pe cele plăcute.

Asemenea ambivalențe apar deseori, doar că nu le conștientizăm de fiecare dată. Dacă după o prestație profesională excelentă te aștepti la mărirea salariului cu 300 de euro și primești doar 150, te enervezi, pentru că nu te consideri apreciat la justa valoare. În același timp, te bucuri totuși de venitul suplimentar. Astfel, senzația pozitivă de bucurie se contopește cu cea negativă de enervare. Există o plăcere a fricii – senzația aceea plăcută de teamă atunci când vedem un film de groază –, iar ura și dragostea sunt adesea greu de separat. Ce tânăr tată, ce tânără mamă nu și-a trimis măcar o dată la dracul copiii adorați?

Paradoxul nu este decât aparent. Pare evident că un om nu poate fi fericit atunci când se consideră nefericit. Dar ce numim noi fericire și nefericire? Aceste senzații pot fi definite aproape în orice situație mult mai clar. Atunci când ne dăm seama că starea noastră pozitivă este de fapt bucurie, iar cea negativă, furie, antagonismul dispare. Cele două stări pot coexista foarte bine.

Pentru a înțelege mai bine aceste ambivalențe, ne putem gândi la percepții. Atunci când gustăm sau mirosim, suntem obișnuiți

ca multe dintre senzațiile noastre să se excludă doar aparent. Adesea, opoziția aceasta este exact ceea ce ne atrage la mâncare: ciocolata dulce-amăruie sau mâncarea chinezească dulce-acrișoară sunt doar două exemple. „Varietatea gusturilor este infinită“, spunea Brillat Savarin, regele bucătăriei franceze. Cât de săracă ar fi bucătăria dacă s-ar baza doar pe cele cinci gusturi primare: dulce, acru, amar, iute și «cărnos»*? Când este vorba de senzații complexe, a recunoaște fericirea în nefericire și invers devine o artă.

Conexiuni pentru plăcere și durere

Plăcerea și durerea nu se exclud reciproc. Nu există un generator de senzații neplăcute în organism care să fie din când în când activ, devenind complet inactiv în momentele de fericire supremă. Mai degrabă există sisteme diferite pentru fiecare tip de senzații. Iar acestea pot lucra atât împreună, cât și în paralel sau unul împotriva celuilalt.

Exprimarea senzațiilor plăcute și neplăcute folosește mesaje neurochimice diferite. În cazul dorinței, al senzației de satisfacție și al atracției sexuale, neurotransmițătorii principali sunt dopamina, oxitocina și beta-endorfina. Frica, tensiunea și tristețea sunt controlate printre altele de acetilcolină și de hormonii stresului, cum ar fi cortizolul.

Se poate *vedea* că în creierul nostru plăcerea ia naștere în alt mod decât neplăcerea. Imaginile reprezentând creiere ale unor oameni fericiți sau nefericiți, înregistrate de neurologul Damasio, arată de asemenea că există conexiuni speciale pentru senzațiile plăcute și pentru cele neplăcute. Este adevărat că anumiți centri din creier sunt întotdeauna activi, chiar dacă au intensități diferite. Dar asta nu trebuie să ne mire, pentru că, indiferent dacă simțim bucurie, tristețe, frică sau furie, creierul trebuie să controleze aceste stări.

* V. pagina 108 pentru mai multe lămuriri. (N.t.)

Aceste regiuni ale creierului acționează diferit pentru senzații diferite. Dacă fericirea și nefericirea ar fi opuse, atunci zonele cerebrale puternic solicitate în momentele de bucurie ar trebui să fie mai puțin solicitate în momentele de tristețe și invers. Dar nu așa stau lucrurile. Imaginile creierelor unor pacienți fericiți și nefericiți nu prezintă mari diferențe. În figura de la pagina 28, porțiunile albe corespund unei activități intense, iar cele întunecate unei activități reduse. Creierul mic, de exemplu, lucrează în momentele de bucurie doar cu emisfera stângă, iar în cele de tristețe, frică și enervare cu ambele emisfere. Structura arcuită a așa-numitului *gyrus cinguli* din partea inferioară a creierului este, în clipele de bucurie, activă în partea dreaptă anterioară, și inactivă în stânga posterior, iar în clipele de tristețe este activă în ambele părți anterioare și inactivă în ambele părți posterioare.

Atunci când simțim o emoție, intervin deci întotdeauna părți diferite ale creierului – și asta se poate vedea pe imagini luate din interiorul craniului. Nu există un centru al plăcerii și unul al tristeții. Creierul nu funcționează atât de simplu. Apariția emoțiilor în creier se poate compara cu așezarea jucătorilor pe teren la jocul de fotbal. Fiecare jucător este necesar și nici unul nu poate decide singur soarta meciului, tot așa cum un singur centru cerebral nu poate declanșa o emoție. Regiunile creierului sunt conectate între ele, iar echipa se comportă în funcție de situația de joc. În cazul unui corner se comportă altfel decât atunci când se află în defensivă. În ofensivă, importanța atacantului este mai mare decât a apărării și totuși el depinde de cooperarea celor din spatele său. Până la urmă nu contează atât jucătorii izolați cât întreaga echipă.

Dreapta nefericire, stânga fericire

De multe ori, cele două jumătăți ale cortexului par a-și împărți sarcinile – dar nu așa cum pretind mediile de popularizare a științei. Nu există o jumătate dominată de emoții și o alta dominată de rațiune, care analizează informația. Mai degrabă

cele două jumătăți contribuie amândouă la prelucrarea emoțiilor: în cazul stărilor negative însă, este mai activă partea dreaptă, iar în momentele de bucurie, mai activă e partea stângă a lobului frontal. Această diferență poate fi observată clar atunci când se compară imagini ale creierului în momente de bucurie și în momente de tristețe. Se pare că avem o emisferă cerebrală pentru fericire și una pentru nefericire.

Când este afectată una dintre ele, viața emoțională nu mai funcționează cum trebuie. Pacienții care au suferit un atac de apoplexie se comportă ciudat: cei cu leziuni în partea stângă a lobului frontal se prăbușesc în depresie – în mod evident, le-au fost lezate sistemele responsabile de senzațiile plăcute. Un cheag de sânge în partea dreaptă a lobului frontal poate duce la situația opusă – pacienții sunt tot timpul veseli. Nu ar fi prea grav dacă ei nu ar pierde, în același timp, și contactul cu lumea reală. Pacienții aceștia fac abstracție de orice intră în contradicție cu al nouălea cer.

Își neagă până și boala. Neurologul american de origine indiană Ramachandran a descris o asemenea pacientă (Ramachandran, 2001): după un atac cerebral în emisfera dreaptă, doamna Dodds a rămas paralizată pe partea stângă a corpului (conexiunile între creier și cele două jumătăți ale corpului se fac în cruce). Nu numai că nu voia să știe nimic de boala ei – nu știa, într-adevăr, nimic. Atunci când Ramachandran a întrebat-o dacă poate aplauda, a răspuns: „Desigur!“ Apoi a lovit cu mâna sănătoasă aerul și a susținut foarte serioasă că aplaudă. Din creierul pacientei lipsea probabil contraponderea menită să atenueze viziunea exclusiv pozitivă a emisferei stângi a creierului și s-o readucă la realitate.

O descoperire făcută în laboratorul Damasio a pus în evidență precizia cu care anumite părți ale creierului reacționează la stările plăcute, respectiv la cele neplăcute. Au fost identificați neuroni specifici care nu reacționează decât atunci când omul se confruntă cu situații aducătoare de nenorociri. Aceste celule cerebrale specializate răspund mult mai rapid decât conștientul.

În mai puțin de câteva sutimi de secundă, ele decid dacă o situație este de bun sau de rău augur (Damasio, 2001).

Când oamenii care se tem să vorbească în public așteaptă terifiți să urce pe scenă, emisfera dreaptă a lobului frontal este dată peste cap. Chiar și niște bebeluși cărora li s-a dat să bea zeamă de lămâie au reacționat la gustul acid printr-o activitate intensă în emisfera dreaptă. Din contră, dacă primeau băuturi dulci, mai activă devenea emisfera stângă. Probabil că ne este înăscut acest mod de distribuție prin care emisfera stângă contribuie mai ales la declanșarea stărilor pozitive, iar emisfera dreaptă la declanșarea celor negative.

Faptul că stările pozitive și cele negative sunt atât de clar repartizate celor două emisfere are de-a face cu prelucrarea informațiilor în lobul frontal. Această parte a creierului îndeplinește funcția unei centrale de comandă a comportamentului, iar un rol important revine aici, după cum am văzut, emoțiilor. Senzațiile pozitive ne spun ce trebuie să facem, iar cele negative ce trebuie să evităm. Ca fir călăuzitor în luarea deciziilor creierul folosește, pe de-o parte, tendințele înăscute (de exemplu, aversiunea față de mâncăruri prea acre), iar pe de altă parte experiența acumulată.

De aceea, ambele emisfere ale lobului frontal – unde se află memoria de scurtă durată – sunt preocupate permanent să sorteze toate lucrurile care ni se întâmplă după criteriul utilității lor pentru organism. Se formează astfel o bază de date a preferințelor și aversiunilor noastre. Sarcina de a ordona și de a readuce la suprafață aceste informații este foarte grea și de aceea lobul frontal își ușurează munca, împărțind-o în două: partea dreaptă este responsabilă de experiențele neplăcute, iar cea stângă de cele plăcute.

Concediul mult așteptat este, așadar, o experiență stocată în celulele cenușii ale emisferei stângi, iar amenda primită – în neuronii celei drepte. Zâmbetul adevărat – Paul Ekman a demonstrat-o – apare concomitent cu o activitate intensă la nivelul emisferei stângi a lobului frontal (Ekman, 1990).

Don Camillo și Peppone

Fericirea și nefericirea își au propriile lor conexiuni cerebrale și propria lor chimie. Dar asta nu înseamnă că emoțiile plăcute și cele neplăcute ar fi complet independente unele de celelalte. Putem să fim în al nouălea cer și totuși profund triști, dar în mod normal suntem sau bucuroși, sau triști. Sistemele cerebrale responsabile de senzațiile pozitive sau negative se întrepătrund atât de tare, încât o senzație plăcută poate să alunge una rea și invers. Enervarea provocată în fiecare seară de stângăciile copiilor poate umbri succesul din timpul zilei. La fel, un pic de bucurie alungă o mare tristețe – așa cum se poate citi pe chipurile locuitorilor unor mari orașe germane când, după o lungă perioadă de ploi, se arată în sfârșit soarele.

În creier au loc permanent lupte între senzațiile opuse. Acest principiu poate fi constatat și la un simplu neuron. Există în creierul nostru 100 de miliarde de asemenea puncte minuscule de conexiune – mai multe, așadar, decât toate stelele din Calea Lactee. Fiecare neuron se află în legătură cu alte celule cerebrale: unele transmit semnale care determină neuronii să devină activi; de la altele vin impulsuri de încetinire: consecința este o luptă între stimuli. Creierul, ca un mic computer, trage concluzia în urma acestor semnale opuse și o transmite la rândul său celorlalte celule.

Această situație a la Don Camillo și Peppone nu o găsim însă doar la nivelul microscopic al celulelor. Majoritatea proceselor din creier sunt controlate de forțe contrare și tot așa funcționează conexiunile emoționale: sentimentele pozitive pot elimina sentimentele negative și invers.

Croasant antistres

Principiul acțiune-contraacțiune ne oferă posibilitatea de a ne influența starea psihică în două feluri. Prin mijloace diferite se poate atinge același scop: Montaigne, filozoful francez,

și-a început pe bună dreptate eseurile despre înțelepciunea vieții exact cu acest moto. Succesul va fi obținut, desigur, de către cel care știe să combine mai multe mijloace. Cunoștințele despre autoreglarea organismului ne vor ajuta.

Cel care pierde timp în fiecare dimineață în ambuteiajul format în drum spre serviciu are dreptate să fie supărat. Aici se acumulează o serie de stimuli care ne îndeamnă fie la luptă, fie la fugă: spațiul mic din mașină, zgomotul motoarelor, frica de a pierde o întâlnire și, cel mai rău, faptul de a fi blocat între mașini, neputincios. În organismul nostru se declanșează automat o reacție de stres. Consecințele sunt furia, nerăbdarea, enervarea generală și, atunci când am ajuns în sfârșit la destinație, epuizarea.

Cea mai potrivită metodă de a scăpa de această stare ar fi să evităm ambuteiajele matinale. De multe ori acest lucru nu e posibil. Cunoștințele despre modul în care ne putem controla emoțiile ne dau însă posibilitatea de a ne îmbunătăți dispoziția cu niște mijloace foarte simple, în ciuda stresului.

Putem încerca să ne reprimăm sentimentele negative direct – ascultând casete audio sau un curs de limbă, ceea ce atenuează senzația de pierdere de vreme. Putem încerca de asemenea să stimulăm declanșarea unor senzații plăcute. De exemplu, ne putem obișnui ca, odată ajunși la destinație, să nu ne repezim imediat să lucrăm, ci mai întâi să bem un cappuccino și să mâncăm un croasant pufos. Bucuria unui al doilea mic dejun ne va îmbunătăți dispoziția încă din mașină. În așteptarea unui eveniment plăcut, creierul eliberează neurotransmițători care ne fac să resimțim plăcere. Și cum în mecanismul autoreglării plăcerea și stresul sunt interdependente, bucuria va acționa împotriva supărării.

Vom afla și despre alte modalități de a folosi funcțiile neurofiziologice ale sufletului pentru a ne îmbunătăți starea psihică. Multe dintre ele derivă – după cum arată exemplul simplu al șoferului – din două idei: avem libertatea, adesea ignorată, de a ameliora modul în care percepem o situație, chiar și atunci când nu putem influența noi înșine acea situație. Apoi, putem învăța să evităm sentimentele negative folosindu-le pe cele pozitive.

Încă din Antichitate, filozofii s-au întrebat dacă, pentru a găsi fericirea, trebuie să luptăm pentru cât mai multă bucurie sau pentru cât mai puțină suferință. Această alegere devine superfluă în lumina noilor descoperiri științifice: putem să le avem pe amândouă.

Un întrerupător pentru supărare și furie

Plăcerea și durerea sunt dintotdeauna rivale. Cele două jumătăți ale creierului luptă permanent pentru cucerirea sufletului. Emisfera stângă poate să dea prioritate senzațiilor plăcute probabil pentru că are o acțiune moderatoare asupra regiunilor cerebrale mai îndepărtate. Un mănunchi de nervi pornește de la lobul frontal spre centrul amigdalien. Acești centri având formă de migdale se află în diencefal și sunt responsabili de trăiri precum frica, furia și scârba. Este încă neclar în ce mod contracarează aceste emoții lobul frontal stâng; după părerea celor mai mulți neuropsihologi este vorba de niște impulsuri care blochează centrul menționat. Asemenea semnale joacă probabil un rol de feedback: emoția negativă – avertismentul – a ajuns la lobul frontal și nu mai este necesară; corpul și spiritul se pot liniști.

Avem deci de-a face cu un întrerupător natural pentru senzațiile neplăcute. Mai mult: cu un pic de antrenament putem să-l acționăm în mod voluntar.

Neuropsihologul Richard Davidson de la Universitatea Madison, Wisconsin, a încercat ani de-a rândul să elucideze acest mister. El le-a arătat unor subiecți o serie de diapozitive care declanșează emoții: nuduri atractive de bărbați și de femei, dar și operații pe cord deschis și oameni care se refugiază de inundații pe acoperișul casei sau care mor din cauza hemoragiei după un accident de mașină. Cercetătorul a cerut subiecților să încerce în mod conștient să-și exacerbeze sau să-și atenueze senzațiile trăite.

Pentru a descoperi în ce măsură au reușit subiecții, Davidson a declanșat imediat după aceea un zgomot puternic. Cei încă

marcați de imagini se speriau mai tare și clipeau involuntar – o reacție semnificativă de teamă, pe care Davidson a înregistrat-o. În același timp, 128 de electrozi aplicați pe capetele subiecților măsurau activitatea lobului frontal.

Cu cât emisfera stângă era mai activă, cu atât subiecții se arătau mai puțin deranjați de zgomot. Se speriau, într-adevăr, dacă zgomotul venea imediat după imaginile iritante. Dar peste numai o secundă pricepeau că scenele terifiante sunt doar imagini și că nu există nici un motiv de panică. Emoția dispărea. Dacă Davidson repeta zgomotul, reacția era minimă.

Subiecții la care lobul frontal drept era mai activ se comportau altfel. Sunetul discordant îi deranja vreme de mai multe secunde după vederea imaginilor; pleoapele lor se mișcau rapid. Nu reușeau să-și stăpânească emoția. Unii erau chiar profund tulburați de imagini și începeau să plângă. Stăpânirea emoțiilor este deci adesea o problemă de câteva zecimi de secundă. Dacă în acest scurt interval nu reușești să observi că frica sau teama sunt inutile, senzațiile negative pot căpăta o dinamică proprie – ca o avalanșă care a început să ia proporții. Cel afectat este copleșit de emoții și îi vine mult mai greu să se calmeze și să recapete contactul cu realitatea.

Descărcarea nu ajută

În multe situații cotidiene, acest mecanism ne pune în incurcătură. Dacă în urma unei conversații telefonice enervante trântim receptorul sau dacă, după o remarcă necontrolată a partenerului, trântim ușa în urma noastră, nu ne facem rău doar pentru că un conflict rămâne nerezolvat, ci și pentru că emoțiile negative ne apasă mai mult decât ar trebui și ne ambalăm inutil.

Experimentul lui Davidson arată de asemenea că este foarte posibil să-ți controlezi emoțiile în momentul apariției lor. Acest lucru se poate întâmpla însă doar dacă devii pentru o clipă conștient de aceste emoții și le dai la o parte, continuându-ți

treburile zilnice. Pentru unii, acest lucru poate părea o provocare supraomenească, dar obiceiul se dobândește prin antrenament.

Desigur, controlul emoțiilor se află în contradicție cu o anumită psihologie. Mulți oameni consideră că o ieșire nervoasă îi va elibera de furie, iar lacrimile de tristețe. Această concepție s-a dovedit însă greșită și de multe ori dăunătoare. În spatele ei se află o concepție despre emoții provenită din secolul al XIX-lea, dar care e de fapt la fel de depășită ca și credința că pământul este plat. Conform acestei teorii, creierul este ca o oală sub presiune în care emoțiile negative se acumulează din ce în ce mai tare, până la un punct în care ele trebuie neapărat eliberate, ca să evităm o reacție exagerată și să nu „crăpăm“ la propriu de furie.

Sigur că, de cele mai multe ori, este bine să vorbești despre probleme și să-ți comunici sentimentele unui om apropiat; o suferință pe care o împarți cu cineva devine o jumătate de suferință. Dar nu folosește la nimic să te ambalezi dând frâu liber emoțiilor negative. Nici un psiholog profesionist nu a reușit să dovedească efectul eliberator al unor asemenea manifestări. Dimpotrivă – cu mai bine de 40 de ani în urmă, când s-au efectuat primele studii controlate, s-a constatat că izbucnirile de furie nu fac decât să exacerbeze furia, iar lacrimile nu fac decât să ne arunce în depresie. Capul nostru nu este o oală sub presiune. Creierul nostru este un sistem mult mai rafinat decât pot sugera analogiile tehnice din secolul al XIX-lea.

Despre buna dispoziție

Unul dintre secretele fericirii rezidă în controlul emoțiilor negative. Felul în care reacționăm la neplăceri și starea noastră sufletească sunt strâns legate. Studiind starea psihică a subiecților săi, Davidson a constatat că rolul dominant al uneia dintre emisfere se reflectă și în viața de zi cu zi. Oamenii la care emisfera dreaptă este mai activă și care își pot controla mai puțin emoțiile negative sunt mai degrabă introvertiți, pesimiști și de multe ori

și suspicioși. Ei văd în cea mai mică stângăcie o catastrofă, sunt susceptibili de depresii și tind în general să fie nefericiți.

Dimpotrivă, persoanele la care emisfera stângă are rolul predominant sunt adevărații norocoși. Au încredere în ei înșiși, sunt optimiști și extravertiți. Contactul cu cei din jur nu le creează probleme. Acești oameni s-au născut cu darul de a vedea numai părțile frumoase ale vieții.

Davidson le-a prezentat subiecților diverse scene de film, vesele ori apăsătoare – de exemplu, imagini cu pui de maimuță care se distrează făcând baie sau, dimpotrivă, scene de la o operație dificilă. În funcție de activitatea lobului frontal, spectatorii au reacționat diferit: cei cu o activitate intensă pe partea dreaptă au resimțit la filmele terifiante mai multă teamă și neplăcere decât ceilalți, care s-au bucurat mai tare și au râs mai cu poftă la imaginile amuzante (Wheeler, Davidson și Tomarken, 1993). Se pare că există o predispoziție generală a creierului care determină felul în care reacționăm la stimuli – mai puternic sau mai slab: în funcție de starea noastră psihică, trăim într-o lume roz sau gri.

Acest lucru nu are efecte doar asupra sufletului, ci și asupra corpului. Davidson a observat că oamenii la care predomină activitatea emisferei stângi fac față mai ușor greutăților vieții, având chiar o rezistență crescută la boli. Au în sânge mai multe leucocite apte să distrugă bacteriile și virușii. Această influență asupra sistemului imunitar a ieșit în evidență și când cercetătorii au vaccinat subiecții cu o mică doză de viruși gripali, pentru a le testa reacția. Cu cât activitatea emisferei stângi era mai intensă, cu atât subiecții erau mai receptivi la vaccin. Faptul s-a putut verifica și câteva săptămâni mai târziu, după ce s-a evaluat numărul anticorpilor din sânge.

Aceste corelații nu sunt încă destul de clare, dar este posibil ca prin controlul emoțiilor să se declanșeze un fel de reacție în lanț. Având în vedere că oamenii cu o activitate mai intensă în emisfera stângă au mai rar emoții negative și ele nu durează atât de mult, corpul lor secretă mai puțini hormoni de stres.

Or, s-a demonstrat că pe termen lung hormonii de stres, cum ar fi cortizolul, diminuează reacțiile sistemului imunitar. Controlul emoțiilor negative ar însemna deci accentuarea activității emisferei stângi, în opinia lui Davidson. Cine încearcă să se controleze nu este doar mai fericit, ci își îmbunătățește și sănătatea.

Există o genă a fericirii?

După estimările lui Davidson, există în proporții egale oameni cu o psihologie fericită, nefericită și neutră. Sondajele ajung la aceeași concluzie. Neuropsihologul a putut constata la aproximativ o treime dintre subiecți o activitate mai intensă în emisfera stângă; în cazul altei treimi, situația era inversă; ultima treime nu arăta vreo asimetrie accentuată. Dacă testul se repetă cu aceeași persoană câteva luni mai târziu, situația nu se schimbă semnificativ. Emisfera predominantă își păstrează permanent rolul, fiind vorba de o trăsătură a personalității.

Chiar și la bebeluși se poate demonstra o asimetrie între cele două emisfere. Davidson a studiat bebeluși în vârstă de zece luni și a observat că și la ei activitatea cerebrală determină temperamentul. Bebelușii cu o activitate mai intensă în emisfera dreaptă începeau să plângă imediat ce erau părăsiți de mamă. Erau, evident, mai iritabili. Copiii la care emisfera stângă era mai activă plângeau mult mai puțin, iar când erau lăsați singuri plecau pe brânci în recunoaștere.

De unde provine tendința spre emoții pozitive sau negative? De vreme ce se manifestă atât de timpuriu, activitatea aceasta din creier pare a fi înăscută. Este oare fericirea o trăsătură ereditară? Există o genă a fericirii?

Nimeni nu a susținut mai categoric ca David Lykken, fost profesor de psihologie la Universitatea din Minneapolis, ideea unei gene a fericirii. „Probabil că toate încercările de a deveni mai fericit sunt sortite eșecului, la fel ca încercarea de a crește în înălțime“, scria el (Lykken și Tellegen, 1996). Lykken se referă la cel mai amplu studiu asupra gemenilor făcut vreodată.

Aproape 1500 de perechi de gemeni adulți au fost întrebată dacă sunt fericite. 700 de perechi erau gemeni monoziagoți, aveau deci material genetic identic. Fără ca un geamăn să cunoască răspunsurile celuilalt, gemenii monoziagoți au dat mai des răspunsuri identice decât cei dizigoți, care veniseră pe lume cu gene diferite. Potrivit lui Lykken, acest rezultat sugerează că fericirea ar putea fi influențată de gene.

Psihologul a mers mai departe. În baza lui de date referitoare la gemeni apăreau 69 de perechi monoziagote care fuseseră despărțite imediat după naștere și care crescuseră în familii diferite. Oare răspunsurile lor aveau să fie asemănătoare? Dacă așa stăteau lucrurile, fericirea în viață nu mai putea fi o consecință a educației sau a mediului de trai.

Într-adevăr, răspunsurile acestor perechi nu au diferit aproape deloc de cele ale gemenilor monoziagoți care crescuseră împreună. Din faptul că primii aveau același material genetic, dar suferiseră după naștere influența unor medii diferite, Lykken a tras concluzia că satisfacția și fericirea sunt, probabil, determinate „în proporție de cel puțin 50%“ de gene (Lykken, 1999). Mass-media americane și europene, fascinate de noile posibilități ale cercetării genetice, au preluat această concluzie. Reacția lor este poate cel mai bine descrisă printr-o caricatură apărută în ziarul *New York Times* la scurt timp după ce Lykken și-a publicat rezultatele. În fața unui palat înconjurat de un parc imens se află un Rolls-Royce și un bărbat de vârstă medie. Acesta se lamentează: „Îmi vine să plâng când mă gândesc câți ani am pierdut strângând bani, numai ca să aflu acum că fericirea mea se datorează genelor!“

Care este adevărul? Lăsând la o parte faptul că nu putem fi siguri dacă banii aduc fericirea, e limpede că genele ne influențează personalitatea și, implicit, tendința spre bucurie sau tristețe. Este, de pildă, un fapt dovedit că depresiile au cel puțin în parte origine genetică: e foarte probabil ca persoanele cu rude de gradul întâi depressive să sufere la rândul lor, cândva, de depresie. Cifre asemănătoare se regăsesc și în cazul altor dereglări psihice,

cum ar fi schizofrenia. În cazul acestor boli, se poate vorbi de o influență genetică asupra capacității de a fi fericit, după cum a observat Lykken. Genele influențează declanșarea și evoluția unor boli, putând astfel să ne facă nefericiți.

Genele nu-și pun pecetea asupra destinului

Ar fi exagerat să tragem concluzii referitoare la întreaga populație pomind de la asemenea cazuri extreme. Genele nu funcționează ca un computer, care acționează întotdeauna la fel. Influența unor gene asupra organismului depinde în mare măsură de mediul înconjurător. Niciunde în corp stimulii proveniți din mediul înconjurător nu sunt atât de influenți ca în creier și în sistemul nervos – care, până la urmă, decid în privința fericirii și a nefericirii.

Neurobiologul Michael Meaney de la universitatea canadiană McGill a demonstrat cu ajutorul unor pui de șobolan cât de importantă este influența copilăriei asupra modului în care se descurcă animalele în viața adultă. Puii care fuseseră linși și alinați suficient de mamă puteau face față stresului mult mai bine decât cei de care mama nu se prea ocupase. Iar aici nu este vorba decât de măsura în care au fost îngrijiți puii, și nu de gene. Meaney a constatat acest lucru atunci când a inversat puii mamei. Mame devotate au crescut puii unor mame delăsătoare, drept care primii, ajunși la maturitate, au devenit rezistenți la stres. Copiii unor mame devotate crescuți de mame neglijente devin ulterior foarte sensibili la stres.

Genele nu sunt echivalentul destinului. Spre deosebire de șobolani, oamenii nu sunt marcați exclusiv de copilărie. Acest lucru a fost observat de neuropsihologul Davidson, care a invitat din nou în laboratorul său subiecți care fuseseră testați cu zece ani în urmă, la vârste foarte fragede. Electroencefalograma subiecților aflați la vârsta școlară nu mai putea fi comparată cu măsurătorile anterioare. Mulți copii la care fusese predominantă emisfera stângă manifestau acum o activitate mai intensă în

cea dreaptă, și invers. Cele trăite de copii în acest răstimp le influențaseră considerabil temperamentul.

Creierul se poate transforma și la vârsta adultă. Impulsul vine de cele mai multe ori din exterior, experiențele noi modificându-ne adesea reacțiile. Dar creierul este capabil de lucruri și mai uluitoare: se poate reprograma singur.

Printr-un asemenea antrenament al propriilor capacități intelectuale se explică probabil și cea mai intensă activitate a emisferei stângi umane pe care a măsurat-o Richard Davidson, în două decenii de cercetare; subiectul era un călugăr tibetan care fusese chemat special din Asia. Avea la activ peste 10 000 de ore de meditație.

4

Creierul este maleabil

Vă place ardeiul iute? Dacă da, atunci vă place probabil în cantități foarte mici. Din perspectiva corpului aveți dreptate, pentru că ardeii iuți sunt „singurul fruct comestibil care mușcă“, după cum scria autorul indian Amal Naj (Naj, 1995). Ardeii conțin capsicină, un compus al azotului care irită mucoasele și atacă receptorii nervoși sensibili, în mod obișnuit, la căldură: de aceea simțim o arsură. Chinezii foloseau bombe cu piper pentru a-și alunga dușmanii; astăzi, poliția folosește în chip de armă spray-uri conținând capsicină. Probabil că vă înfiorați numai la gândul de a mușca dintr-un ardei iute roșu și de a-i lăsa semințele să vi se topească pe limbă.

Dar mai mult de un miliard de oameni se bucură tocmai de această senzație. Dat fiind că mexicanii, indienii și tailandezii pun în mâncăruri nu câte un vârf de cuțit, ci linguri întregi de ardei iute măcinat, praful de chili este condimentul cel mai folosit astăzi în lume. Ardeiul iute este sufletul bucătăriei multor națiuni și mulți nu se pot bucura de mâncare dacă nu simt

gustul iute. Chili transformă gustul. Ca adaos lângă ceva iute, dulcele capătă un gust diferit (fanii ardeilor iuți spun: mai bun). „Are gust de hârtie“, a observat un prieten indian, dezgustat de un ghiveci de legume fad în opinia sa, dar picant după standardele europene.

Oare oamenii din țările mai calde au alte gene? Sau și-au distrus receptorii pentru gust mâncând prea mult *curry* și *chili con carne*? Nici una, nici alta. Capsicina le irită mucoasele la fel ca și nouă. Indienii, de exemplu, sting iuțeala cu iaurt. Există totuși o diferență care face iuțeala suportabilă; ea nu este percepută la nivelul mucoasei, ci în creier. Amatorii de chili au învățat să îndrăgească această arsură care pe alții îi descurajează. Ei și-au reprogramat preferințele consolidate în creier. De cele mai multe ori, adaptarea are loc în copilărie, la vârste de până la șapte ani, uneori și mai devreme. În India am remarcat cu uimire cum o mamă i-a dat o felie de ceapă bebelușului ei care plângea pentru că îi creșteau dinții. Bebelușul s-a potolit. Dar adaptarea la noul gust funcționează și la adulți. Chiar americanii care nu au ingerat niciodată altceva în afară de felurile bucătăriei moderate condimentate din Statele Unite se pot obișnui cu ardeii iuți. Acest lucru a fost demonstrat experimental de cercetători de la Universitatea din Pennsylvania. Trebuie doar ca doza de chili să fie crescută treptat, iar gustul iute să fie lăudat. Inițial subiecții nu mănâncă decât pentru că nu vor să se facă de râs în fața unei autorități în domeniul culinar. Dar cu cât se obișnuiesc ulterior cu gustul, cu atât le place mai mult.

Faptul că oamenii consumă de bunăvoie ardei iuți este remarcabil, pentru că nimic nu este programat mai adânc în creierile noastre decât bucuria provocată de un anumit gust și repulsia față de altul. Ne plac dulciurile, dar mâncarea amară ne repugnă. Aceste preferințe le avem în comun cu șoarecii, pisicile și maimuțele, pentru că sunt o moștenire a evoluției. Dar nici un animal nu s-ar atinge de vreo mâncare în urma căreia apar dureri. În Mexic, șobolanii preferă să moară de foame decât să mănânce ceva iute din pubele. Iar experiențele de laborator în care cercetătorii

au încercat să dresese animalele, astfel încât să poată ingera aceste mâncăruri, au eșuat.

Emoțiile umane sunt însă flexibile. Putem învăța să ne bucurăm de ceva care inițial nu ne era numai indiferent, ci ne provoca și repulsie.

Către noi sentimente

Creierul poate fi reprogramat: circuitele neuronale din mintea noastră se transformă. Până de curând, cercetătorii nu credeau că acest lucru este posibil. Amalgamul de celule cenușii de sub calota craniană era considerat mai degrabă o structură foarte complicată, a cărei formă se fixează cândva înainte de naștere sau la scurt timp după, iar apoi nu se mai schimbă pe tot parcursul vieții. Această imagine este însă greșită și nu ne-am dat seama decât de curând cât de departe suntem de adevăr. În realitate, creierul uman este mai maleabil decât orice alt sistem creat de natură.

Capacitatea de a aprecia ardeii iuți presupune un proces de învățare însoțit de durere. Există și modalități mai puțin violente de a câștiga un pic de fericire. Când descoperim tot mai multe nuanțe în aroma unui vin, când începem să apreciem un om și acesta devine dintr-o simplă cunoștință un prieten sau când ne obișnuim dimineața, la trezire, să admirăm răsăritul înainte de a ne adânci în lectura ziarului.

Toate acestea le-am învățat, căci ne-am însușit o nouă metodă de a simți sau de a face ceva. Indiferent cât de mult se deosebește începutul unei prietenii de degustarea unui *bordeaux* – procesele care au loc în creier sunt aceleași. Ceva funcționează altfel decât înainte. În rețeaua neuronală au fost împletite noi ochiuri.

Emoțiile sunt răspunsul organismului la stimuli. Atunci când ceva pocnește brusc în spatele nostru, ne speriem; dacă vedem un amic, ne bucurăm. Avem deci la dispoziție două căi de a ne transforma viața emoțională: putem transforma nu doar stimulii

la care suntem supuși, ci și modul în care îi percepem – modul în care reacționează creierul nostru la ei. Persoana care nu doarește să suporte arsuri din cauza ardeilor poate să evite mâncărurile prea iuți sau poate învăța să găsească plăcere în arsura de pe limbă.

Lumea ia naștere în mintea noastră

Heinrich von Kleist spunea că arta de a trăi constă în capacitatea de a sorbi mierea din fiecare floare (Kleist, 1985). Dar lucrul acesta nu e decât o parte din adevăr. Artă de a trăi este și posibilitatea de a găsi plăcere în orice nectar.

Lumea, așa cum o vedem, ia naștere în mintea noastră. Creierul prelucrează în mai multe etape datele brute transmise de simțuri. Acest lucru este evident și în cazul celor mai simple procese. Când vedem un film, creierul creează automat iluzia că actorii se mișcă, deși e vorba doar de o înșiruire de imagini separate. Când mâncăm un măr, simțim o aromă delicioasă pe limbă, deși mirosul participă și el cel puțin la fel de mult la această senzație. Dacă ne ținem de nas nu putem să facem decât cu mare greutate deosebirea între un cartof crud și un măr.

Acest proces gradat de prelucrare a datelor, care precedă reacția noastră la un stimul exterior, poate fi influențat măcar parțial prin exercițiu. De exemplu, suntem capabili să ne îmbunătățim mirosul și gustul atât de mult, încât să putem recunoaște diferenții producători de *bordeaux* după buchetul vinului. Putem învăța de asemenea cum să devenim mai indiferenți față de reproșurile unor colegi nerăbdători. Iar acestea sunt rezultatele capacității de adaptare a creierului uman.

Cât de nemaipomenit este omul în această privință se observă abia atunci când îl comparăm cu alte ființe. Neurologul german Gerhard Roth a încercat să exprime în cifre gradul în care s-au rafinat percepția și răspunsurile creierului pe parcursul evoluției. La viermele lat, un animal având un sistem nervos dintre cele mai simple, circuitele nervoase răspund la orice stimul ex-

terior în medie printr-un singur impuls. De aceea, comportamentul viermelui este influențat în totalitate de mediul înconjurător, așa cum o marionetă ridică un braț când cineva a tras de un fir. La salamandre însă, pe care Roth le-a studiat în amănunt, creierul răspunde cu mai multe mii de impulsuri la fiecare semnal din exterior transmis de organele de simț, și asta în condițiile în care creierul salamandrei are dimensiunile unei gămălii de ac. Prin urmare, aceste animale sunt controlate nu numai de mediul înconjurător, ci și de o viață interioară relativ simplă. Din acest motiv, Roth nu poate să prezică exact care va fi reacția batracienilor la un stimul. Uneori animalele încearcă să prindă o muscă deși abia au mâncat, alteori refuză să mănânce chiar și după mai multe zile de înfometare. Roth estimează că la *homo sapiens*, al cărui sistem nervos este mult mai complicat, fiecărui semnal exterior îi revin mai multe milioane de impulsuri interioare. Creierul nostru este un organ preocupat în primul rând de sine însuși, iar senzațiile sunt în mare măsură produse chiar de el.

Pe descoperirea aceasta se bazează cele mai cunoscute metode de psihoterapie. Terapia comportamentală, mai ales, pune accentul pe exerciții care pot instrui pacientul să răspundă la o situație cu alte emoții decât până atunci. De exemplu, un om foarte timid poate fi obișnuit să nu se mai teamă să meargă la o petrecere, persoanele cu fobii, arahnofobii, de exemplu, reușesc să accepte, după un asemenea tratament, ca un păianjen păros să li se plimbe pe mână. Scopul psihoterapiei este, de obicei, de a stăpâni emoțiile negative trăite de pacient ca obstacole, de a-i smulge pe oameni din abisul suferinței lor psihice. Metode asemănătoare se pot folosi însă și pentru amplificarea sentimentelor pozitive; ele ne ajută în ascensiunea noastră.

Oare proasta dispoziție de după trezire s-a spulberat pentru că ne-am bucurat de soarele dimineții sau, dimpotrivă, percepem culorile cerului ca fiind mai intense deoarece suntem mai bine-dispuși? Ambele explicații sunt valabile. În creier, deci și în percepțiile noastre, cauza și efectul sunt rareori separate. De multe ori este inutil să întrebăm ce a fost mai întâi, oul sau găina.

După cum am văzut, majoritatea mecanismelor din mintea noastră sunt atât de strâns legate între ele, încât se poate vorbi de autoreglare sau de feedback. Dacă folosim aceste mecanisme corect, declanșăm o spirală verticală care modifică treptat creierul: deprindem sentimentele plăcute.

Antrenamentul filozofilor

Nefericirea poate fi controlată, fericirea poate fi învățată – majoritatea ideilor bune provin din Antichitate. Vechii filozofi greci numeau *askesis* încercarea de a ne stăpâni emoțiile prin puterea voinței. Astăzi ne gândim la asceză ca la o ucidere a propriei persoane și în fața ochilor ne apar imagini cu oameni care postesc și se flagelează cu nuiile de mesteacăn. Dar acestea sunt fenomene ulterioare, din Evul Mediu. În greaca veche „asceză” nu înseamnă decât exercițiu. „Totul este un exercițiu”, ar fi spus Periandros, care în secolul al VII-lea î.Cr. era unul dintre cei mai cunoscuți filozofi, numărându-se printre cei șapte înțelepți.

Filozofii au fondat ulterior adevărate școli de fericire pentru a înrădăcina rezultatele gândirii lor în mințile elevilor; linia de demarcație între știință și arta de a trăi, așa cum există ea astăzi, le era străină. Dacă astăzi filozofia este privită mai degrabă ca un drum teoretic spre cunoaștere, anticii considerau că înțelepciunea nu este utilă decât dacă te antrenezi în practicarea ei. „Filozofia are două părți”, spunea Ariston din Chios, un stoic. „Cel care înțelege corect ce are de făcut și ce trebuie să evite, acela nu este încă înțelept, cel puțin până când sufletul său nu se contopește cu ceea ce a recunoscut a fi corect sau fals.” (*Apud* Horn, 1998).

Scopul acestor sfaturi era de a forma caracterul elevilor astfel încât aceștia să trăiască mai echilibrat și mai fericit; drumul care-i ducea într-acolo consta în repetarea unor trăiri. Profesorii aveau un întreg arsenal de exerciții pentru a-și obișnui discipolii cu regulile fericirii. Procedeele prin care voiau să ajute rațiunea să învingă sentimente precum dorința de înavuțire, ge-

lozia sau teama de moarte erau numite „terapeutice“. Elevul realiza de fiecare dată că aceste emoții sunt distructive, iar suflul său trebuia să se obișnuiască să se desprindă de ele.

Exercițiile „de sensibilizare“ erau menite să deschidă conștiința sentimentelor pozitive. Epicur își avertiza adepții să nu amâne ceea ce le face plăcere, pentru că nimeni nu știe ce se va întâmpla a doua zi. Iar în acest caz, profesorii se bazau mai mult pe puterea obișnuinței decât pe propriile învățături: în fiecare seară înainte de culcare, elevii trebuiau să-și pună întrebarea dacă au respectat maxima *carpe diem*.

În exercițiile lor de imaginație, elevii trebuiau să se transpună într-o ipostază exterioară existenței proprii, pentru a vedea cât de mărunte li se vor părea grijile de la distanță. În Grădina lui Epicur, așa se numea școala filozofului, învățăceii obișnuiau, de exemplu, să-și imagineze cât de detașat ar privi maestrul anumite situații. Cercetătorii de astăzi confirmă valoarea acestor tehnici mentale, căci imaginile fanteziei pot modela creierul în aproape aceeași măsură ca experiențele reale.

Poetul Ovidiu a călătorit în *Metamorfozele* sale chiar și în spațiul cosmic pentru a exersa fericirea: „Îmi place să merg prin înaltul spațiilor. Îmi place, părăsind pământul și netrebnica locuință a trupului, să fiu purtat prin nori și să mă opresc pe umerii puternicului Atlas. Să privesc de departe sufletele rătăcitoare și lipsite de rațiune...“*

Noile conexiuni din creier

După mai bine de două milenii, fiziologul Ivan Petrovici Pavlov începea o serie de experimente în spitalul universitar din Sankt Petersburg. Observase că uneori câinii salivează de cum îl văd, îmbrăcat mereu în același halat de laborator, la ora prânzului. Altcineva s-ar fi mulțumit cu explicația că animalele se

* Ovidiu, *Metamorfoze* XV, trad. David Popescu, Editura Științifică, București, 1972, p. 411. (N.t.)

bucură că vor primi mâncare. Pavlov, cercetătorul pasionat, voia să știe mai mult: cum învățaseră câinii să se bucure?

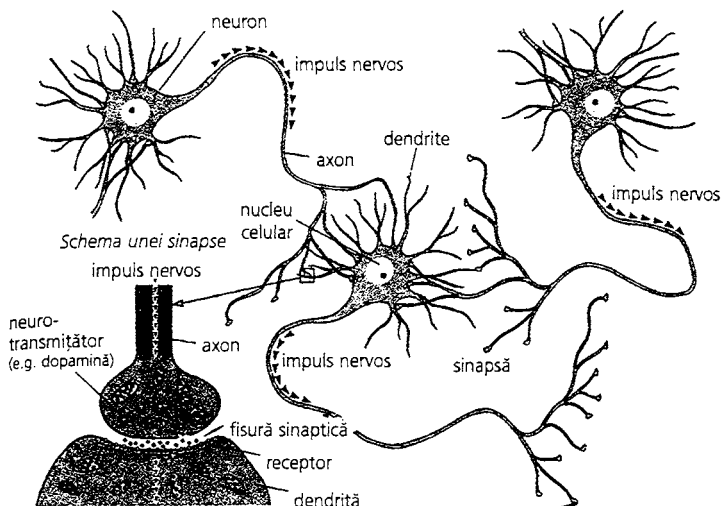
Astfel, dădea drumul unui metronom înainte de a le pune carne mărunțită pe la bot. Totodată, le colecta saliva și sucurile gastrice printr-un furtun având la capăt un cilindru de hârtie care se învârtea încet. În felul acesta, putea să constate exact în ce moment li se făcea poftă animalelor. După un timp, câinii salivau deja la auzul metronomului, fără să fi văzut carnea. Pavlov le modificase conștient reacția de poftă, descoperind bazele procesului de învățare.

Cercetările lui Pavlov i-au adus în 1904 premiul Nobel și au făcut din câinii săi cele mai renumite animale de laborator din istorie. Pavlov s-a numărat printre cei care au introdus ideea că psihologia se întemeiază pe date reproductibile. Pe atunci nu era încă posibilă explicarea comportamentului câinilor prin procesele petrecute în creier.

A fost nevoie de decenii până să se contureze o explicație a procesului învățării. Știința trebuia mai întâi să capete acces la cele mai mici unități ale creierului, neuronii. Pentru ca emoțiile sau comportamentul nostru să se schimbe, trebuie transformat și creierul. Iar aceste transformări pornesc de la neuroni.

Fiecare dintre aceste celule cenușii este un mic computer și fiecare neuron se află în legătură cu alții, ale căror semnale le preia și le transmite la altă mie de celule. Felul în care neuronul prelucrează semnalele poate fi însă schimbat foarte ușor. Comparate cu o celulă nervoasă, computerele sunt doar niște mașinării încăpățănate. Dacă ar avea însușiri asemănătoare, computerele ar fi la fel de adaptabile – și de ambițioase – ca un animal de casă. Ar simți singure preferințele și aversiunile utilizatorului și s-ar adapta acestora.

Cum de sunt însă aceste minuscule celule, invizibile cu ochiul liber, capabile de o asemenea performanță? Ele se comportă după motoul: „cine se aseamănă se adună“. Fiecare neuron se adaptează la mediul său – mai exact, la semnalele pe care le primește de la vecinul său. Celulele cenușii nu transmit sem-



Creierul care învață. Creierul este alcătuit din 100 miliarde de neuroni și fiecare e un mic computer. Printr-o rețea de dendrite, neuronul captează impulsuri nervoase de la alte celule cenușii. Aceste impulsuri sunt prelucrate și transmise mai departe, prin axoni, altor neuroni. Contactul dintre doi neuroni se numește sinapsă. Când este receptat un impuls, se eliberează neurotransmițători precum dopamina, molecula plăcerii. De cealaltă parte a conexiunii se află receptori pentru aceste substanțe. Ei preiau semnalele chimice și declanșează un nou impuls. Atunci când învățăm ceva nou, neuronii se modifică. Modul de prelucrare din interior, ba chiar și forma neuronilor se schimbă. Unele dendrite dispar, altele noi apar. Astfel neuronii se transformă continuu, ca plantele dintr-o grădină.

nalele în mod continuu, ci în salve. Dacă doi neuroni transmit în același timp, conexiunea dintre ei – sinapsa – este întărită.

Exact asta se întâmplase și în creierele câinilor lui Pavlov. Pentru că atunci când hrănea câinii pornea un metronom, neuronii responsabili de „carne“ și de „metronom“ din creierele câinilor transmiteau concomitent semnale. Cu cât se întâmpla mai des acest lucru, cu atât conexiunea dintre ei devenea mai puternică. După o vreme ajunsese atât de puternică, încât neuronii care transmiteau semnale ca reacție la metronom preluau și transmisia pentru „pofță de mâncare“ – așa cum o piesă de domino o antrenează, în cădere, pe cealaltă.

În creier, așadar, cine se aseamănă se adună. Acest principiu este foarte valoros din punct de vedere biologic. Lui îi datorăm faptul că probabil nu ne-am mai ars de mult atingând o plită încinsă. Câteva experiențe dureroase în copilărie au fost suficiente pentru a crea în mințile noastre o legătură atât de puternică între „plită“ și „fierbinte“, încât ne apropiem întotdeauna cu precauție de mașinile de gătit.

Aceste conexiuni din mintea noastră se cheamă învățare „de tip Hebb“, după numele psihologului canadian Donald Hebb, care a bănuît încă din 1949 că neuronii sunt responsabili pentru învățare. După acest principiu funcționează orice proces de învățare: fie că învățăm cuvinte sau pașii unui nou dans, fie că gustăm un fruct exotic, necunoscut mai înainte, de fiecare dată transformăm în creierul nostru sute de conexiuni.

Observă cum se formează nervii

După ce vei termina de citit această carte, creierul tău va arăta altfel. Faptul ne este confirmat de nenumărate experimente neurofiziologice în care au fost măsurate semnalele modificate ale celulelor nervoase; dar transformările din mintea noastră pot deveni direct vizibile. Acest lucru a fost realizat de neurobiologul Tobias Bonhoeffer din München, în anul 1999. Cu ajutorul unui nou tip de microscop, el a observat transformarea unor neuroni vii și chiar a filmat acest proces. Pentru că acest lucru nu este încă posibil pe un creier intact, Bonhoeffer, folosind șobolani, a extras probe dintr-o regiune a creierului care joacă un rol important în memoria de lungă durată. A menținut aceste celule în viață vreme de câteva zile, într-o soluție nutritivă, a colorat neuronii cu o substanță fluorescentă și i-a conectat la conductori electrici de grosimea firului de păr. Supunând în mod repetat doi neuroni la impulsuri electrice concomitente, a simulat două percepții, corespunzătoare, să zicem, semnalelor de „plită“ și „fierbinte“. După o jumătate de oră, dendritele începeau deja

să formeze noi conexiuni între celule. Apărea astfel o nouă legătură între neuroni (Engert și Bonhoeffer, 1999).

Filmele lui Bonhoeffer nu oferă numai imagini spectaculoase ale transformării creierului, ci arată și ce anume este important în acest context. Repetiția joacă un rol decisiv; cu cât neuronii primesc mai des semnale concomitente, cu atât crește probabilitatea de a se produce o conexiune de durată. Reținem cu atât mai bine un număr de telefon cu cât îl formăm mai des. Același lucru se întâmplă și cu învățarea noilor reacții emoționale. Iar o dată apărute, conexiunile sunt menținute în viață prin repetiție.

În al doilea rând, învățarea are loc automat. Neuronii cu care a lucrat Bonhoeffer nu au primit vreo indicație cum că trebuie să învețe ceva. Cercetătorul oricum îi extirpase din creier. Și totuși s-au format noi conexiuni – prin simplul fapt că stimulii erau receptați concomitent. Tot ceea ce percepem, simțim sau gândim transformă creierul – fie că vrem, fie că nu.

Problema locurilor de parcare

Un om care se bucură des va căpăta riduri în colțurile gurii; la fel, emoțiile lasă urme în creier. Efectul unor emoții precum bucuria sau tristețea, pe care le trăim foarte des, se aseamănă cu cel al unor picături de apă care curg pe un versant de munte: fiecare picătură singură dispare repede, dar mai multe picături laolaltă formează cu timpul o albie de pârau, un râu, o vale. Bucuria poate deveni o obișnuință, tristețea la fel. Aceasta este justificarea neurobiologică a sfatului de a cultiva emoțiile pozitive și de a le ține în frâu pe cele negative.

Și reacțiile emoționale se stabilizează în creier prin metoda de învățare propusă de Hebb – proces filmat de neurobiologul Bonhoeffer. Un exemplu simplu: dacă te enervezi și țiiți la un șofer care ți-a luat locul de parcare cu toate că semnalizeși, s-ar putea să fii satisfăcut pentru câteva clipe. Dar locul de parcare nu mai poate fi recuperat și, mai rău, ai pregătit drumul pentru viitoare reacții de furie. Data viitoare când un șofer se comportă agresiv, reacția ta va fi și mai puternică, deoarece

conexiunea dintre „șofer nesimțit“ și „furie“ s-a întărit. Încercând să combați furia printr-o criză de nervi nu faci decât să torni gaz pe foc. În loc să stăpânești emoția negativă, îi vei cădea victimă și mai des în viitor.

Lobul frontal este menit să controleze emoțiile negative, așa cum am văzut în ultimul capitol. Ne putem stăpâni, de exemplu, reacționând mai în folosul nostru, chiar și atunci când suntem furioși. Când ne controlăm, creierul este modelat în două feluri. Pe de-o parte, micșorăm probabilitatea să apară o emoție negativă, deoarece conexiunea dintre stimul și reacția emoțională este atenuată; pe de altă parte, ameliorăm capacitatea lobului frontal de a stăpâni aceste emoții, în caz că vor fi totuși declanșate. Căci controlul conștient al emoțiilor trebuie exersat, așa cum se exersează, prin antrenament, și celelalte aptitudini. La rândul lui, antrenamentul transformă structura creierului, consecința fiind un mai bun control al sentimentelor.

Totul se transformă

Modificările din creier pornesc de la cele mai mici unități ale sale, neuronii, dar nu se opresc la ei. Neurologul american de origine spaniolă Alvaro Pascual-Leone ne arată, folosind exemplul persoanelor nevăzătoare, cât de profund și de rapid pot fi transformate prin obișnuință întregi porțiuni ale creierului. La nevăzători, granițele dintre regiunile cerebrale se modifică atunci când ei compensează pierderea vederii prin simțul tactil. Cel mai clar se poate constata acest lucru în cazul acelor părți ale scoarței cerebrale responsabile de degetul arătător. Din cauză că nevăzătorii citesc scrierea Braille cu ajutorul acestui deget, în creierul lor există mult mai mult spațiu pentru această activitate decât la o persoană care vede. E uluitor faptul că sunt suficiente câteva ore pentru a permite expansiunea acestei regiuni în detrimentul altora. Pascual-Leone a observat, în cazul redactorilor nevăzători care corectau articole în scrierea Braille, că regiunile pentru degetul arătător li se măriseră deja la sfârșitul primei

zile de lucru. După un weekend în care nu mai citiseră atât de mult, regiunile se micșoraseră (Pascual-Leone și Torres, 1993; Pascual-Leone *et al.*, 1995).

Faptul că regiunile creierului se modifică atât de rapid nu este o consecință a cecității, ci un fenomen cotidian, după cum demonstrează și alte cercetări.

Dar nu toate sistemele din creier sunt la fel de flexibile ca zona somatosenzorială, responsabilă de simțul tactil; există sisteme care nu se transformă într-un interval de câteva zile, ci au nevoie de săptămâni sau chiar de ani pentru a căpăta o nouă structură. Iar unele regiuni ale creierului se dezvoltă numai la anumite vârste, de pildă în prima copilărie.

Ceea ce se schimbă mai încet ni se pare adesea de neschimbat: nimeni nu vede cum crește iarba. Mulți oameni sunt disperați, de exemplu, pentru că nu au simțul orientării în spațiu și se rătăcesc mereu. Dar și acești contemporani ai noștri pot învăța să se descurce cu ușurință peste tot. Ei pot să-și exerseze părți ale creierului precum hipocampusul, necesar în formarea memoriei spațiale. Aceste mecanisme cerebrale se află însă la mare adâncime și nu pot fi modificate atât de rapid precum scoarța cerebrală, pentru că sunt achiziții mult mai vechi pe scara evoluției. Și ele se pot totuși extinde sau restrânge. Asta s-a văzut, de exemplu, când neuropsihologul londonez Chris Frith a studiat creierul unor șoferi de taxi din orașul său. Persoanele care vor să devină șoferi de taxi la Londra trebuie să susțină un examen cu nu mai puțin de 467 de rute. După ce șoferul are licența în buzunar, el își conduce de obicei ani de-a rândul mașina prin una dintre cele mai încurcate rețele stradale din Europa. Această activitate lasă urme în creierul șoferilor. Hipocampusul are părți mult mai extinse, direct proporțional cu numărul anilor de serviciu petrecuți de șoferi și șoferițe în haosul stradal.

Izvorul tinereții se află în minte

De la întărirea unei conexiuni între neuroni și până la modificarea unei întregi regiuni cerebrale este un drum lung. Trans-

formările încep în interiorul neuronilor, înainte de a se vedea ceva în exterior. Reacțiile biochimice din celulă se schimbă, moleculele proteice își schimbă forma, se deschid canale în perețele celular, se eliberează mai mulți neurotransmițători. Toate aceste procese sunt menite să ușureze fluxul informațional dintre doi neuroni. În prima etapă a învățării, cea a memoriei de scurtă durată, se deschid, metaforic vorbind, porțile celulare.

În cea de-a doua etapă, a memoriei de lungă durată, apar noi porți pentru informație. Acum, proteine speciale activează materialul genetic al neuronului. Aceste gene contribuie la schimbarea formei neuronului și controlează eliberarea de proteine ca substanță de lucru pentru noile conexiuni. Dendritele cresc, apar noi sinapse formate din dendritele unui neuron care s-au unit cu cele ale altei celule. Cu timpul, apar dendrite noi care pun neuronul în contact cu alți neuroni. Prin aceste noi conexiuni sunt transmise noi semnale către celulă.

O asemenea conexiune de lungă durată are nevoie de multă energie. De aceea, acum se ivește un al doilea pas, presupunând că efortul merită. Doar dacă stimulii care trebuie corelați în memorie apar suficient de des împreună se stabilesc noi punți de legătură: acesta e motivul pentru care creierul nostru reține mult mai bine ceea ce i se repetă.

Memoria de lungă durată este declanșată și de neurotransmițători precum serotonina și dopamina, doi hormoni responsabili și de emoțiile pozitive. Aceleași substanțe care ne permit să trăim plăcerea, dorința și simpatia joacă un rol-cheie în transformarea creierului. Nu este o coincidență, deoarece vom vedea că învățarea și fericirea sunt indisolubil legate.

Pentru realizarea de noi conexiuni în creier sunt necesari și așa-numiții «factori de creștere» a nervilor, substanțe care au tocmai acest efect: să permită creșterea noilor dendrite. Dar factorii menționați nu sunt doar un îngrășământ natural pentru celulele cenușii, ci și un elixir al vieții. Fără ei, celulele cerebrale mor.

Probabil că există o legătură între starea noastră de spirit și cantitatea de factori de creștere a nervilor care îi stă creierului la dispoziție. În ce cantitate poate produce corpul aceste substan-

țe depinde de un neurotransmițător: serotonina. Când suntem triști, nivelul de serotonină scade, iar când suntem deprimați, unele celule cenușii mor. Dimpotrivă, emoțiile pozitive mențin creierul în viață, pentru că noile conexiuni se formează mai ușor atunci când prin corp circulă cantități suficiente de serotonină și dopamină. Fericirea este deci pentru creier un izvor al tinereții.

Creierul este o grădină

Chiar și când suntem în cea mai bună dispoziție, rezervele de factori de creștere nu sunt nelimitate. În unele privințe, dezvoltarea creierului se aseamănă cu fertilitatea unei grădini. În ambele cazuri, ceea ce nu crește riscă să moară, iar ceea ce vrea să crească trebuie să lupte pentru substanțe nutritive și spațiu. Creierul nu greșește deci atunci când își folosește în mod economic resursele și utilizează factorii de creștere acolo unde sunt necesari: la îngrijirea unor conexiuni care fie tocmai s-au format, fie sunt des folosite și de aceea par foarte importante.

Conexiunile mai puțin active primesc mai puțini factori de creștere. Treptat, ele se atrofiază, ca niște plante care se ofilesc într-un strat fără îngrășământ. În cadrul unor experimente făcute pe animale, s-a putut observa cu microscopul electronic cum conexiunile nefolosite dispar încetul cu încetul. Dar nu numai formarea, ci și dispariția conexiunilor are o importanță deosebită pentru organism. Abia când toate conexiunile au dispărut o regiune cerebrală poate să preia o nouă funcție. Cine vrea să planteze ceva într-un nou strat trebuie să smulgă mai întâi buruienile. Transformarea unei regiuni cerebrale se poate produce atunci când foarte mulți neuroni întrerup vechile conexiuni și își formează altele noi.

Volumul de activitate al creierului nostru nu este, așadar, nicidecum stabilit de la naștere. Putem să-i îmbunătățim performanțele, dar este posibil să i le și distrugem. Ca și mușchii, celulele cenușii au nevoie de antrenament pentru a rămâne în formă. Talentele pe care nu le folosim dispar. Acest lucru este

valabil pentru toate aptitudinile creierului. Ca și scrisul la mașină, vorbirea fluentă a limbii engleze sau exactitatea percepțiilor, capacitatea de a fi fericit poate fi exersată.

Ce nu ai învățat de mic înveți la maturitate

Conform stadiului actual al cercetărilor, puține sunt funcțiile cerebrale care nu pot fi influențate prin exersare, inclusiv la vârste mature. Dacă centrii optici din creier nu sunt stimulați la timp în prima copilărie, ei nu-și mai pot dezvolta niciodată funcțiile. De aceea, copiii care vin pe lume cu o corneă tulbure și sunt operați prea târziu rămân toată viața orbi: lumina ajunge fără probleme la retină, dar creierul nu poate utiliza informațiile.

Principiul „ce nu înveți de mic nu înveți niciodată” se poate aplica însă rareori în cazul creierului. Este probabil adevărat că o limbă străină se învață mai ușor în copilărie, dar putem învăța franceză, arabă sau chineză chiar și la vârste înaintate.

Același lucru se întâmplă și cu deprinderea emoțiilor pozitive. Conexiunile din creier se formează mai ușor în copilărie, determinând ce anume simțim. Așa cum am văzut, conexiunile situate sub scoarța cerebrală sunt cele care declanșează emoțiile, dar lobul frontal poate învăța să le controleze conștient și să împiedice emoțiile negative, precum tristețea sau frica, să devină dominante. Centrii limbajului sunt foarte receptivi în copilărie, iar centrii lobului frontal sunt și ei mai maleabili în acești ani. Oamenii fericiți au învățat probabil încă din copilărie cum să procedeze cu emoțiile lor.

Și totuși, nu suntem sclavii educației. Doar puțini dintre cei care vorbesc o a doua sau a treia limbă au învățat-o în copilărie. Iar adulții pot învăța foarte bine și ei să-și manipuleze emoțiile. Psihiatrul Lewis Baxter a demonstrat acest lucru în mod convingător cu ajutorul unor subiecți care sufereau de gânduri și manifestări obsesive severe: de exemplu, imboldul de a se întoarce tot timpul acasă pentru a verifica dacă robinetele sunt închise. Unii dintre pacienți au ales tratamentul cu medicamen-

te: au primit Prozac, care are efect nu numai în cazul depresiilor, ci și al manifestărilor obsesiv-compulsive. Ceilalți pacienți au exersat prin psihoterapie să-și distragă atenția de la gândurile obsesive imediat ce observau primele semne ale acestora. Psihoterapia și medicamentele au avut un efect asemănător: ambele terapii au ajutat aproximativ două treimi dintre participanți să-și controleze compulsiile.

Schimbările emoționale și comportamentale pozitive s-au reflectat și în activitatea cerebrală. Cu ajutorul tomografului cu emisie de pozitroni, Baxter a înregistrat imagini ale creierelor tuturor pacienților înainte de tratament, repetând ulterior controlul. În lobul frontal, precum și în două regiuni de sub scoarța cerebrală, în talamus și în nucleul caudal, se puteau distinge diferențe clare: înainte de terapie aceste structuri funcționau haotic, ca o orchestră fără ritm. În urma terapiei se stabilise o legătură între ele, prin care lobul frontal putea controla manifestările obsesive (Baxter *et al.*, 1992; Schwartz *et al.*, 1996).

Activitatea creierului se modifică în mod asemănător și la pacienții care s-au însănătoșit după psihoterapie sau după anti-depresive. Odată cu schimbarea stării de spirit, cercetătorii au constatat la pacienți o activitate mai intensă în emisfera stângă, responsabilă de emoțiile pozitive.

Aceste studii nu sunt doar o dovadă clară în favoarea maleabilității creierului; ele pregătesc totodată terenul pentru metode mai eficace de tratament. „Ne aflăm în fața posibilității fascinante de a folosi imagistica creierului nu numai în diagnosticarea bolilor psihice, ci și în controlul eficacității psihoterapiei”, scrie cercetătorul vienez Eric Kandel, care în anul 2000 a primit premiul Nobel pentru descoperiri legate de procesele celulare care au loc în timpul învățării (Kandel, Schwartz și Jessell, 1996).

Înțelepciunea Orientului

Conștiința are o mare influență asupra modului în care emoțiile modelează creierul. La primate, de exemplu, neuronii

responsabili de percepție sunt mult mai receptivi la un stimul luminos dacă animalele se arată interesate de acesta. Și la oameni multe forme ale învățării sunt condiționate de percepția conștientă: este aproape imposibil să mergi, începător fiind, pe bicicletă, fără să fii extrem de prudent și de concentrat. Îndelnicirea conștientă cu un anumit lucru stabilizează conexiunile din creier.

După toate aparențele, efectele sentimentelor plăcute sunt mult mai puternice atunci când suntem preocupați de ele, deși nu există încă o dovadă științifică în acest sens. Cei care se bucură de momentele frumoase ale vieții acționează probabil pozitiv asupra creierului.

Aceasta a fost dintotdeauna și concepția filozofică orientală, care în multe privințe ajunge la aceleași concluzii ca și cercetătorii din zilele noastre. De exemplu, atât psihologia budistă, cât și știința acordă o mare importanță emoțiilor involuntare și sunt de acord că spiritul se modelează prin experiență. Psihologia budistă a recunoscut dintotdeauna ceea ce filozofia occidentală a negat multă vreme: anume că există sentimente inconștiente care ajung la nivelul conștiinței prin poarta spiritului, numită *manodvara*. Neuropsihologia actuală are o viziune asemănătoare: emoțiile sunt stări involuntare ale organismului, iar sentimentele, înregistrarea lor de către conștiință. Potrivit atât psihologiei budiste, cât și ultimelor cercetări, spiritul se formează prin câștigul de experiență. Astăzi, cercetarea înaintează atât de rapid, încât asemenea întrebări vor putea primi un răspuns mult mai amplu.

Thich Nhat Hanh, călugăr zen și scriitor emigrat din Vietnam în Franța, de unde vrea să transmită Occidentului învățăturile religiei sale, a arătat cât este de important pentru formarea spiritului să acordăm atenție propriilor sentimente. Vorbele sale par a fi o poetizare a conținutului acestui capitol:

„Scrierile tradiționale descriu conștiința ca pe un câmp, o bucată de pământ pe care pot fi semănate tot felul de semințe – semințe pentru suferință, fericire, bucurie, tristețe, teamă, furie,

speranță. Iar memoria acestor emoții este descrisă ca un hambar umplut cu toate semințele strânse de noi. De îndată ce o sămânță se manifestă în conștiință, ea se va reîntoarce mult mai puternică la locul său din hambar. [...] În fiecare moment în care percepem ceva frumos și liniștitor, udăm semințele păcii și ale frumuseții din noi. [...] Iar în acest răstimp, semințele pentru frică sau durere se usucă“ (Thich Nhat Hanh, 1995).

Nu este de mirare că mesajele spirituale care se apropie cel mai mult de descoperirile actuale ale neuropsihologiei provin din școlile filozofice sau religioase ale Orientului. În Asia de sud-est, oamenii s-au preocupat de sufletul lor mai mult decât oriunde. Motivul poate fi găsit în credința lor: hinduismul și budismul se deosebesc de preceptele occidentale mai ales prin locul în care caută adevărul. În timp ce iudaismul, creștinismul și islamismul găsesc adevărurile într-o carte sfântă, religiile orientale te învață să-ți descoperi înlăuntrul propriu. Acesta este, în viziunea lor, drumul către iluminare. Conform credinței hinduse, acest drum te face să descoperi divinul în propriul suflet, iar în credința budiștilor el duce către izbăvirea de suferința lumească.

Această îndeletnicire milenară cu spiritul uman facilitează dialogul dintre cercetătorii occidentali și culturile orientale. Nu întâmplător Dalai Lama a fost de mai multe ori oaspete în cele mai importante laboratoare menționate în această carte.

Voința de a fi fericit

Nu poți duce o viață cumpătată decât dacă îți poți percepe, controla și prevedea emoțiile. Fericirea nu este ceva întâmplător, ci urmarea unor gânduri și acțiuni corecte; aici sunt de acord atât neurologii, cât și filozofia antică și budismul, care crede într-un principiu al cauzalității strict.

Gândirea noastră occidentală subliniază adesea valoarea alegerii corecte. Dacă în momentele-cheie ale vieții am acționa corect, foarte multe lucruri s-ar schimba în bine. Atât în tradiția budistă, cât și în cea antică se pune însă mai mult accent

pe obișnuințele benefice, pentru că acestea ne modelează sufletul. Atenția noastră nu ar trebui deci să se îndrepte spre modificarea situațiilor în care ne aflăm, ci spre transformarea noastră. Restul derivă din această transformare, pentru că un suflet receptiv la fericire va căuta automat situații plăcute.

Valoarea pe care o are pentru noi liberul arbitru este până la urmă o problemă de credință. Două lucruri rămân însă de netăgăduit: întâi, concepția noastră despre fericire depinde mai degrabă de modul în care *simte* creierul nostru decât de împrejurările vieții; apoi, încercările ocazionale nu sunt suficiente pentru a modifica această sensibilitate. Repetiția și obișnuința sunt absolut necesare pentru a determina creierul să-și schimbe modul de funcționare. Trebuie să fii dispus să depui acest efort.

Suntem gata să facem foarte multe pentru carieră, pentru educația copiilor și pentru statutul nostru – toate, țeluri exterioare persoanei noastre. Dar, când vine vorba să ne facem viața mai bună, suntem brusc foarte zgârciți cu eforturile pe care ar trebui să le depunem în acest scop. Iar formula fericirii este foarte simplă. „Drumul spre fericire presupune trei secrete: hotărâre, efort și timp“, spunea Dalai Lama (Dalai Lama și Cutler, 1999).

Știința nu poate decât să consimtă.

Pasiunile

5

Regnul animal

Adesea, se spune că oamenii de astăzi se lasă conduși de instincte din epoca de piatră și că n-ar fi de fapt decât niște neandertalieni cu cravată. Câte un contemporan care dă buzna peste noi în birou ne aduce într-adevăr aminte de vânătorul cu măciucă, al cărui țel era să le insuflă respect bărbaților din hoarda lui, arătându-le cine este șeful și dobândind apoi femeile pentru sine.

Astfel de interpretări nu sunt însă corecte. Neîndoios, măcar o parte din modul în care simt și se comportă oamenii secolului XXI este moștenit de la strămoșii lor. Dar de ce ar proveni această moștenire din epoca de piatră?

Emoțiile, cel puțin, par a fi mult mai vechi. Ce iubitor de animale nu a descoperit la prietenul său patruped câte un semn de bucurie, dispreț, dragoste sau ură? Un motan pe care-l scărpinăm toarce, se întinde, închide ochii, se destinde și așteaptă cu răbdare să vadă ce bucurii mai urmează. Un câine pe care l-am certat se ascunde într-un colț. Chiar și păsările au nevoie de dragoste. Nu întâmplător folosim o vorbă din lumea lor pentru a desemna o formă de adăpost și căldură după care tânjim cu toții: ne cuibărim. Când nu simt apropierea semenilor, păsările par a suferi la fel ca oamenii. Gâștele argintii ai căror parteneri de viață au murit rămân uneori ani în șir singure, prezentând toate simptomele unei depresii.

Astfel de scene ne mișcă pentru că redescoperim la animale imaginea propriilor emoții. Dar nu putem conchide că animalele simt același lucru ca noi. Nimeni nu poate să citească

emoțiile din mintea animalelor, iar limbajul prin care și-ar putea comunica sentimentele le lipsește. Întrebarea dacă animalele simt și cum simt a rămas de aceea fără răspuns.

Este cert însă că, privite din exterior, ele vădesc un comportament emoțional asemănător cu al oamenilor. Exact acest comportament, și nu emoțiile lor, necunoscute nouă, este cel care ne face să ne simțim apropiați de animale. Cu cât este mai puternică o emoție, cu atât este mai mare asemănarea: simptomele fricii, care apar la câini, pisici, șoareci, chiar și la porumbei și la șopârle, nu se pot deosebi, în exterior, de reacțiile umane. Și evenimentele fericite din regnul animal ne par familiare: pisicile se joacă, șoarecii și șobolanii descoperă lumea înconjurătoare, elefanții își unesc trompele înaintea împerecherii. Ni se pare că aceste animale manifestă bucurie, curiozitate și poate chiar dragoste.

Oare animalele se tem fără să le fie frică și iubesc fără a simți dragostea? Aici poate fi util să ne aducem aminte de diferența dintre emoții și sentimente. O emoție este un program care funcționează automat; de cele mai multe ori este implicat și corpul. Un sentiment apare însă doar atunci când acest proces este conștientizat. Uneori, emoțiile pot apărea fără să existe sentimente – de exemplu, când roșim fără să ne dăm seama că ne-am rușinat.

Emoțiile nu presupun deci existența conștiinței, ele sunt declanșate de mecanisme mai puțin complicate decât cele responsabile de sentimente. Chiar dacă știința nu poate spune cu certitudine dacă animalele simt sau ce anume simt, nu încapă îndoială că și ele sunt capabile de emoții și că aceste emoții, care apar automat în cazul unei amenințări, al unei încurajări sau al împerecherii, funcționează aproximativ la fel ca la oameni.

Asta înseamnă că emoțiile au existat încă dinainte de apariția omului. O moștenire dintr-un trecut foarte îndepărtat decide când și ce simțim. Toate sentimentele presupun și emoții, ba mai mult: emoția determină sentimentul. Nu vedem un măr decât acolo unde se află acesta (cu excepția cazului în care avem halucinații); la fel se întâmplă și cu modul în care simțim plăcerea sau frica.

Pentru că emoțiile sunt cheia oricărui sentiment, avem toate motivele să fim preocupați de originea lor. Și putem studia originea sentimentelor noastre cu ajutorul animalelor. Căinii, pisicile și șoarecii nu trăiesc întreg spectrul emoțiilor umane, dar tocmai pentru că este vorba de emoții simplificate, trăsăturile importante pot fi puse în evidență mai ușor. În oglinda regnului animal ne recunoaștem pe noi înșine.

Evoluția sentimentelor

De-a lungul evoluției, creierul și emoțiile s-au dezvoltat în paralel. Cu cât creierul s-a dezvoltat mai mult, cu atât emoțiile au devenit mai bogate și mai diferențiate.

De ce oare a investit natura atâta energie în ameliorarea funcțiilor cerebrale? Ar fi fost o risipă să înzestreze cu intuiție sau cu alte uimitoare capacități mentale o meduză care plutește în ocean și-și filtrează din apă hrana minusculă. Ei îi este suficient un sistem nervos simplu care controlează digestia, se orientează în spațiu în funcție de lumină și, în cazul unei amenințări, împoașcă otravă.

Un animal care își urmărește activ prada are nevoie de mult mai multe reflexe și chiar de emoții. Trebuie să-și poată recunoaște prada, să estimeze momentul oportun pentru atac și să știe când ar fi cazul s-o ia la fugă dacă prânzul mult dorit se apără prea tare.

Fiecare ființă își are propria rețetă de supraviețuire, alcătuită dintr-o combinație de camuflaj și viclenie, forță și viteză. Un aligator se apără cu pielea sa blindată și cu dinții imenși, un cal fuge în galop, un tigru este practic invincibil datorită puterii și vitezei sale. Atributele fizice, activate corect de creier, sunt cele care decid soarta unei ființe. Cu timpul însă, ponderea s-a schimbat în favoarea creierului, care a crescut în dimensiuni și a început să consume o cantitate tot mai mare de produse metabolice ale corpului, până s-a ajuns la om, al cărui creier consumă mai mult de o treime din energia folosită de organism.

Astăzi, *homo sapiens* nu mai depinde atât de puterea fizică pe care o posedă, cât de inteligență și intuiție. Fără aceste caracteristici ar fi pierdut cursa, căci, în ceea ce privește forța și agilitatea, el este inferior altor mamifere de aceeași dimensiuni. Chiar și animalul cel mai apropiat din punct de vedere biologic, cimpanzeul, poate prinde și arunca un om la o distanță apreciabilă.

Zone vaste și importante ale creierului nostru sunt, din punctul de vedere al evoluției, mult mai vechi decât noi. În ciuda cerințelor modificate, aceste părți ale creierului funcționează astăzi, în mare măsură, ca la pești și la șopârle. Acestor caracteristici primitive le datorăm unele ciudățenii tipic umane: de exemplu, un om care rulează cu motocicleta pe autostradă cu 160 km/h fără să se teamă o ia la goană când vede un șarpe neveninos.

Pe lângă toate realizările evoluției, ducem cu noi foarte mult balast, pentru că natura nu renunță la ceva ce s-a dovedit util. Nenumărate caracteristici ale creierului sunt la fel de inutile ca apendicele. Din vremea dinozaurilor, nimic esențial nu s-a schimbat sub calota noastră craniană; evoluția nu a făcut decât să adauge noi elemente. Structura creierului nostru este comparabilă cu cea a unui străvechi oraș, fascinant și fermecător, dar plin de clădiri care, astăzi, ar fi construite cu totul altfel și mult mai eficient.

Cele trei creiere

Istoria unui oraș se aseamănă cu evoluția creierului și pentru că nu e continuă, ci are loc în etape. Trei faze de evoluție întempestivă se mai pot recunoaște încă în structura creierului. Aceste straturi sunt uneori numite și după ființele la care s-au dezvoltat pentru prima oară: creierul de reptilă, creierul mamiferelor timpurii, creierul mamiferelor târzii.

Cel mai vechi dintre acestea este considerat creierul de reptilă, identic cu trunchiul cerebral, de care aparține și creierul mic. Aflat la extremitatea superioară a măduvei, el controlează principalele funcții vitale: digestia, respirația și bătăile inimii. Este

responsabil și de mișcările simple, cum ar fi flectarea și întinderea mușchilor mari, și de poziția corpului. Joacă un rol important și în apariția emoțiilor. Foamea și teama își au aici originea. Așa se explică de ce până și o șopârlă poate avea reacții de spaimă, învățând chiar să se teamă de anumiți stimuli. Dar nu numai emoțiile negative provin din trunchiul cerebral. La fel ca panica sau furia, bucuria și plăcerea nu ar fi posibile fără această parte a creierului.

Următorul strat a devenit important când, pe vremea dinozaurilor, niște animale mici, asemănătoare șoarecilor, au început să nască pui vii. Numele „creier de mamifer timpuriu“ ne induce oarecum în eroare, pentru că, în linii mari, stratul acesta exista deja la reptile și la amfibii. Abia în capetele primelor mamifere însă, care au triumfat curând după aceea, el a crescut până când a întrecut în dimensiuni toate celelalte părți ale creierului. Centrii care s-au dezvoltat atunci au fost hipocampusul și nucleul amigdalian, care înmagazinează amintiri referitoare la emoții și locuri. Aceste structuri au permis un comportament mai flexibil. Acum, animalele puteau să învețe mai ușor care le sunt dușmanii, unde se află hrana și care hrană are gustul cel mai bun.

Repertoriul emoțiilor s-a extins cu atât mai mult. Faptul că aceste fenomene au avut loc în perioada apariției primelor mamifere nu este o coincidență. Îngrijirea puilor, legătura cu partenerul sau cu un grup de animale din aceeași specie, ba chiar și joaca presupun emoții mai complicate decât cele de care sunt capabile reptilele – teama, plăcerea și foamea. Pentru că emoțiile sociale nu puteau să apară decât concomitent cu niște conexiuni cerebrale noi, perioada lungă de îngrijire a puilor, specifică mamiferelor, a fost determinată de evoluția creierului. Speciile cu creiere mai simple sunt prea puțin preocupate de binele progeturilor. Deși crocodilii își păzesc aprig ouăle, la scurtă vreme după naștere, un pui de crocodil trebuie să se ascundă pentru a nu fi mâncat. Spre deosebire de el, un pui de șoarece sugă săptămâni întregi, este lins și scărpinat. Animalul adult prezintă trăsături al căror echivalent uman ar fi grija dragăstoasă.

Ultima etapă de dezvoltare a început acum mai bine de 100 de milioane de ani, când encefalul sau creierul mare s-a extins enorm. La maimuțele mari, la delfini, la balene și, desigur, la oameni această parte a creierului s-a dezvoltat cel mai mult. Creierul mamiferelor târzii se întinde ca o cupolă peste straturile mai vechi. Animalele la care s-a extins această parte a creierului au putut să se adapteze mai bine ca niciodată condițiilor de mediu, pentru că acum ele reușeau să învețe mai bine și mai repede decât toate celelalte ființe. Creierul mare le permitea să planifice acțiuni și să inducă în eroare alte animale, să trăiască, precum maimuțele, în comunități complexe ori să comunice între ele printr-un fel de limbaj, ca balenele.

Chiar și emoțiile subtile, cum ar fi empatia, își au originea în scoarța cerebrală care învelește encefalul. Această descoperire a dus la una dintre cele mai mari surprize științifice ale ultimilor ani: altruismul nu este atât o realizare a culturii umane, cât una a creierului de mamifer timpuriu, motiv pentru care-l întâlnim și la animale. Cercetători precum primatologul olandez Frans de Waal au adunat numeroase dovezi în acest sens, mai ales în cazul maimuțelor. Cimpanzeii femele se ajută reciproc atunci când nasc, tinerii cimpanzei de ambele sexe se coalizează împotriva unui mascul tiranic, iar animalele bolnave din grup sunt îngrijite (de Waal, 1997).

Scoarța cerebrală a omului o depășește ca întindere și posibilități pe a tuturor celorlalte viețuitoare. Dispunem astfel de o mare varietate de emoții și, lucru încă mai important, putem deveni conștienți de ele, avem sentimente. Putem să jonglăm cu ele în imaginație, să ne enervăm ori să ne bucurăm de lucruri care nu au nici un fel de importanță pentru supraviețuirea noastră. Faptul că la cinematograful suferim alături de protagonista îndrăgostită sau că resimțim un sentiment de triumf atunci când echipa de fotbal preferată câștigă se datorează exclusiv suprafeței extinse a creierului mare.

Cu cât este mai dezvoltat un animal, cu atât trăirile sale sunt mai complicate – această regulă simplă se poate deduce din cei 500 de milioane de ani de istorie a naturii; atât a durat drumul

evoluției de la sistemul nervos simplu al meduzelor până la creierul uman.

Oricât de variate sunt sentimentele noastre, toate derivă din trăiri simple, precum frica sau dorința – emoții care existau în regnul animal cu mult înainte de apariția omului. Și astăzi, regiunile cele mai vechi ale creierului sunt cele care ne influențează emoțiile. Creierul mare nu face decât să moduleze fastuos melodia sentimentelor: acolo unde ființele simple simt doar dorință, noi simțim plăcere și extaz, dor și respect.

Orchestra hormonilor

Structura creierului nu este însă nici pe departe singurul lucru care ne definește; nu mai puțin importante sunt secrețiile cerebrale. Creierul nu este uscat și lipsit de viață ca un calculator, e un organ viu, umed și foarte moale. Pe lângă apă și sânge, prin creier circulă peste șazeci de neurotransmițători, molecule care ne influențează acțiunile și trăirile. „Creierul fluid“ a numit Jean Didier Vincent, unul dintre cei mai glumeți comentatori din domeniul biologiei, concertul acestor substanțe.

Unele vor juca un rol important în capitolele următoare. Și ele provin dintr-un trecut îndepărtat: dopamina, un neurotransmițător responsabil pentru voință, excitație și învățare, controlează dorința până și la albine. Opiatele produse de corpul nostru, cum ar fi beta-endorfina, secretată atunci când resimțim plăcere sau durere, pot fi și ele găsite în creierele insectelor. Sero-tonina controlează fluxul informației în creier și este unul dintre cei mai vechi neurotransmițători; această substanță apare și în sistemele nervoase simple ale unor moluște sau cefalopode, precum sepie.

Acești neurotransmițători sunt prezenți peste tot. Este emoționant să vezi o pisică lingându-și puii, dându-le să sugă și purtându-i în bot la alt culcuș atunci când cel vechi nu mai corespunde. Iar acest comportament specific matern este reglat de un neurotransmițător. Dacă unei femele de șobolan care nu

a născut niciodată i se injectează în creier oxitocină, tânărul animal se transformă în câteva minute într-o mamă devotată care se ocupă de pui străini de parcă ar fi ai ei. Mecanisme asemănătoare funcționează și la om.

Unii pot să se sperie, sau chiar să se supere, la gândul că niște substanțe chimice au o influență atât de mare asupra vieții noastre emoționale, încât ne transformă în câteva secunde starea de spirit, ba chiar ne determină comportamentul. Se poate observa adesea cum un musafir timid se transformă după câteva pahare de vin într-un partener de discuție amuzant sau într-unul enervant, de care nu mai putem scăpa. În efectul alcoolului vedem un fel de accident, o tulburare trecătoare a rațiunii, și nu o reacție a creierului fluid.

Puterea acestor molecule zdruncină imaginea pe care și-au făcut-o majoritatea oamenilor despre ei înșiși. Ne considerăm ființe raționale, însuflețite de speranțe, gânduri și dorințe, nu de chimie. Când ne îndrăgostim sau ne privim cu mândrie copiii, putem oare să acceptăm că bucuria nu este nimic altceva decât acțiunea unor substanțe chimice din capul nostru?

Nu prea. Contextul nici nu este de fapt atât de simplu. Formula dopamină=plăcere, oxitocină=dragoste maternă nu se poate aplica decât cu rezerve, mai ales că acești neurotransmițători nu acționează niciodată singuri. Anumiți neurotransmițători joacă un rol important în apariția unor emoții, dar ei nu sunt decât o voce izolată într-un concert. Astfel, injecția de oxitocină transformă o femelă de șobolan în mamă prin declanșarea unui efect de domino: în creier sunt eliberate imediat și alte substanțe care modifică la rândul lor comportamentul.

Nu numai modul în care funcționează moleculele în creier, ci și interacțiunea lor în corpul nostru este ceva extraordinar de complicat. Formulele chimice nu sunt suficiente pentru a explica ce anume simțim. Un neurotransmițător nu este capabil să producă singur o emoție; nici măcar un întreg ansamblu de asemenea substanțe nu este suficient. Rolul lor este mai degrabă de a acționa asupra unor circuite neuronale complexe, care, la rândul lor, declanșează reacții în corp. Atunci când, ajunsă

la nivelul conștiinței, o emoție devine sentiment, intră în acțiune și scoarța cerebrală – cea mai complexă structură existentă în natură.

Nu suntem niște marionete aflate la dispoziția substanțelor chimice. Și totuși, e ușor să trecem cu vederea faptul că bogata noastră viață interioară nu poate avea loc în vid. Gândurile, sentimentele, ba chiar și visele nu sunt castele de nisip, ci rezultatele unor reacții chimice. Relația dintre viața interioară a omului și neurotransmițătorii din creier seamănă cu cea dintre o operă de artă și materialele din care este realizată ea: frescele din Capela Sixtină sunt infinit mai mult decât niște culori folosite de Michelangelo. Însă fără acei pigmenți artistul nu ar fi putut niciodată să picteze. La fel și noi: suntem mai mult decât structura creierelor noastre, mai mult decât substanțele eliberate în creierul nostru. Dar fără ele viața noastră sentimentală nu ar putea exista.

A trăi cu pasiunea

Cercetătoarea Sarah Blaffer Hrdy scria în cartea ei despre istoria maternității: „Orice organism viu, fiecare dintre organele sale – fără a mai socoti țesuturile și moleculele –, fie că mai sunt sau nu în uz, toate poartă în ele urme a nenumărate vieți anterioare. Cum nu-i este permis niciodată luxul de a porni de la început și de a produce soluția perfectă, selecția naturală recurge mereu la strategii utile și la soluții care s-au dovedit suficient de bune în trecut, ceea ce nu înseamnă decât: mai bune ca ale concurenței“ (Blaffer Hrdy, 2000).

Unii se simt ușurați să audă și de la biologii evoluționiști că nu putem fi perfecți, că nu trebuie să fim perfecți. Prea adesea ne chinuie obsesia că nu ne putem permite greșeli, prea adesea ne facem reproșuri că am trecut încă o dată, cu doar câțiva milimetri, pe lângă țintă.

Ceea ce simțim și ceea ce dorim este în mare parte determinat de programe care sunt mai vechi decât omul. Asta nu ne

transformă deloc în ființe neputincioase, aflate la cheremul naturii, pentru că putem să ne controlăm trăirile. Să le eliminăm cu totul nu vom reuși, chiar dacă unele credințe încearcă să ne convingă că lucrurile ar sta invers.

Mulți asceți au eșuat în încercarea lor de a depăși pasiunea. Nici măcar un om dotat cu o imensă stăpânire de sine, ca Mahatma Ghandi – care putea să încaseze lovituri sau să se înfometeze pentru semenii săi –, nu a reușit. Povestea lui Ghandi arată cât de departe poate să ajungă un om în lupta contra propriei naturi – și unde se află limitele. În tinerețe, Ghandi avea un libido sănătos și își urma pornirile. Mai târziu a avut remușcări, mai ales că vedea actul sexual, conform unor curente din filozofia hindusă, ca pe o risipă de energie prețioasă ce ar fi putut fi utilizată în activități mentale. Așa că a decis să ducă o viață castă. Dar chiar și la o vârstă înaintată mai avea de luptat cu propria sexualitate. Pentru a se verifica, bătrânul mergea la culcare cu tinere dezbrăcate, cu intenția de a evita să le atingă. Voia să elimine în felul acesta pasiunea. Intenția a fost dusă la bun sfârșit, dar dorința a rămas la fel de mare. Probabil că, pentru Mahatma, această experiență a fost o nouă formă de a-și pune la încercare voința, și așa supraomenească; însă ca mijloc de înfrânare a instinctelor ea nu s-a dovedit adecvată.

Ideea filozofului Immanuel Kant de a vedea în pasiunea umană o boală a sufletului sugerează o viziune asemănătoare. Cel care urmează acest moto e nevoit să ducă un război cu sine însuși.

Există metode mai realiste de a trăi în armonie cu emoțiile noastre. Mai întâi, trebuie să acceptăm moștenirea dăruită de evoluție. Nu putem modifica aceste date și nici nu avem motive s-o facem. Spre deosebire de alte ființe din istoria naturii, noi nu suntem neputincioși în fața instinctelor. Putem decide care pasiuni merită trăite și care evitate, ne putem organiza viața în așa fel încât ea să se afle în armonie cu înclinațiile noastre. De la Aristotel și Buddha încoace, înțelepții recomandă cumpătare în toate – un mod de a înțelege emoțiile pe care nimeni nu l-a sintetizat mai bine decât Descartes în *Pasiunile sufletului*: „...ve-

dem că toate sunt bune de la natură și că nu trebuie să evităm decât folosirea lor în exces“ (Descartes, ed. germ. 1984).

Nu avem nevoie de un tratament împotriva pasiunii, în schimb instrucțiunile de folosire se pot dovedi utile. Nu putem învăța să trăim cu pasiunile noastre decât dacă ajungem să le cunoaștem.

6

Dorința

În urma unei meningite, Leonard ajunsese o mumie vie. Deși bărbatul avea 46 de ani, fața lui, incapabilă să exprime vreo emoție, era complet lipsită de riduri. Chipul lui Leonard continua să fie chipul tânărului neafectat de boală de dinainte de terminarea studiilor. Incapabile de vreo mișcare, membrele lui deveniseră cu timpul rigide. În plus, pacientul își pierduse vocea, ceea ce îl chinuia mai tare decât paralizia, pentru că lui îi plăcea să vorbească. Singura plăcere care îi rămânea era cititul; pentru asta avea nevoie de un îngrijitor care să întoarcă paginile. Așa a început Leonard să citească literatură universală. Putea să comunice prin intermediul unei tăblițe, indicând anevoie cu mâna dreaptă literele alfabetului înscrise pe ea. Corpul lui devenise „o închisoare cu ferestre, dar fără uși“, unde trebuia să trăiască precum pantera lui Rainer Maria Rilke, cu care se compara de multe ori:

Privirea ei de gratii atâta s-a lovit,
încât în ea nimic nu mai păstrează.
Și parcă mii de gratii tot trec neconținut
și după gratii lumea încetează.*

* Rainer Maria Rilke, „Pantera“, în *Versuri*, în românește de Al. Philipide, Editura pentru Literatură Universală, București, 1966. (N.t.)

Doctorul lui era tânărul Oliver Sacks, care mai târziu a dat publicității cazul lui Leonard și al altor pacienți cu handicapuri asemănătoare. Sacks experimenta pe atunci un nou medicament, L-dopa, care are proprietăți asemănătoare dopaminei, un neurotransmițător natural. Leonard a fost primul pacient pe care Sacks și-a testat medicamentul. Efectul a fost atât de uimitor, încât tânărul doctor a făcut o analogie cu deșteptarea din morți. De aceea, prima sa carte și filmul făcut după ea poartă titlul *Awakenings* (*Deșteptări*).

Tratamentul a început în anul 1969, în martie; două săptămâni mai târziu, Leonard era alt om. Putea să meargă! Cobora din cameră în grădină, atinge florile și le săruta, ca o persoană debordând de fericire. Nu era numai o impresie, Leonard chiar era fericit și plin de energie. „Mă simt salvat, sculat din morți, renăscut“, spunea el. „Mă simt ca un îndrăgostit, am trecut peste barierele care mă despărțeau de dragoste. Am o senzație de sănătate care seamănă cu grația divină.“ Leonard putea chiar să conducă din nou mașina, așa încât a plonjat în viața de noapte din New York, care i se părea, după cum scrie Sacks, la fel de ademenitor ca Noul Ierusalim.

În locul *Infernului* citea acum, cu lacrimi în ochi, *Paradisul* lui Dante. „L-dopa este un medicament *binecuvântat*“, nota în jurnalul său, subliniind cuvântul binecuvântat. „M-a făcut să devin mai deschis față de ceilalți, de unde înainte eram introvertit. Dacă toți s-ar simți la fel de bine ca mine, nimeni nu s-ar mai gândi la certuri sau la război, la putere sau la îmbogățire. Toți s-ar bucura unii de alții. Ar recunoaște că paradisul se află pe pământ.“

Dar extazul lui Leonard a durat doar câteva săptămâni. În mai, bucuria lui s-a transformat într-un dor de nestăpânit, apoi în rapacitate. Se afla din ce în ce mai mult sub imperiul dorinței de putere, era sclavul sexualității sale. A început să acosteze asistentele din spital și i-a solicitat doctorului foarte serios să programeze gărzile în așa fel încât femeile să-i „stea la dispoziție“. „Sunt încărcat și supraîncărcat, explica el. Cu L-dopa în sânge nu exis-

tă nici un lucru care să nu-mi stea în putință. L-dopa înseamnă putere și dominație irezistibilă. L-dopa este o putere nemăsurată care se consumă pe sine însăși. L-dopa mi-a dat energia după care tânjeam.”

Vorbea acum foarte repede; în primele săptămâni ale lunii iunie și-a redactat autobiografia de câteva sute de pagini. Starea lui se transformase în delir. Leonard se considera urmărit de demoni, credea că în jurul lui este întinsă o rețea de frânghii care urmau să-l sugrume. Când a încercat, în delirul lui, să se sufocă cu o pernă, Sacks a întrerupt tratamentul. Câteva zile mai târziu, Leonard devenise din nou imobil. În această stare a și murit, în 1981, după ce noi încercări de tratament cu L-dopa sau cu substanțe asemănătoare au declanșat același tip de delir (Sacks, 1991).

Substanța care ne animă

Ce se întâmplase? Meningita atacase câteva aglomerări de celule din mezencefalul lui Leonard. Dacă secționăm creierul uman, putem observa că aceste aglomerări se găsesc exact în centru, unde apar ca niște pete negre de mărimea unei unghii. De aceea se numesc *substantia nigra* – în latină, substanță neagră. Aici este produsă dopamina.

Dopamina este o moleculă minusculă, alcătuită din doar 22 de atomi: hidrogen, carbon, oxigen, azot. Mărită de zece milioane de ori, această structură ar semăna cu un mormoloc: un cap lunguiet, constând mai ales din atomi de carbon, ce se continuă cu o coadă pe care se află celelalte particule. Aceasta era substanța care îi lipsea lui Leonard și pe care Sacks i-a administrat-o într-o formulă chimică ușor modificată, numită L-dopa.

Oricât de neînsemnată ar părea molecula dopaminei, ea acționează în creier ca un adevărat cuceritor, contribuind la controlul stării de veghe și al atenției. Ea amplifică totodată curiozitatea, capacitatea de învățare și fantezia, creativitatea și dorința sexuală. Creierul eliberează această substanță ori de câte ori suntem atrași de o persoană. Dopamina este molecula dorinței.

Această substanță uimitoare nu este responsabilă doar de excitare, ea pune în mișcare și alte mecanisme necesare pentru a ne atinge scopurile. Sub influența lor ne simțim motivați, optimiști și încrezători. Dopamina pregătește creierul în așa fel încât deciziilor să le urmeze fapte, făcând ca mușchii să asculte comenzile date de creier. Pe scurt, dopamina este substanța care ne dă energie. Și pentru că ne însuflă o stare de bucurie anticipată, făcând ispititor și tangibil țelul pe care-l urmărim, dopamina este cea care contribuie cel mai mult la apariția dispoziției euforice.

Aproape că nu există situație în care această substanță să nu joace un rol. La cumpărături, când observăm fructele proaspete pe care le căutam, creierul eliberează dopamină. Resimțim o ușoară bucurie, o dorință plăcută. Sub influența dopaminei, creierul le cere mușchilor să acționeze astfel ca mâna să se întindă și să apuce merele. În același timp, memoria se află pe recepție: creierul se pregătește să verifice dacă merele au gustul pe care l-am sperat, pentru a memora ulterior experiența ca pe ceva plăcut sau dezamăgitor.

Dopamina intră în acțiune și atunci când primim o nouă sarcină profesională, când o persoană atractivă trece pe lângă noi, dar mai ales înainte de a face sex. Iar când întindem mâna după un pahar de bere sau după o țigară, o facem pentru a ne procura o doză din această substanță care ne dă o stare euforică. Sub influența alcoolului și a nicotinei, creierul eliberează dopamină.

Dopamina nu există însă exclusiv în aglomerările de *substantia nigra*, deficitare în cazul lui Leonard, ci și într-o zonă din apropiere, având denumirea complicată de *area ventralis tegmentalis*. Pornind din acești doi nuclei, nervii se ramifică în sus în toate direcțiile, distribuind dopamina în creier. Prin aceste ramificații, dopamina se revarsă în zonele active ale creierului, distribuindu-se în circuitele neuronale care ne determină să reacționăm la recompense, să memorăm sentimentele plăcute, să simțim empatie.

Această substanță este importantă pentru viața noastră deoarece influențează creierul în trei feluri. În primul rând, ne face

să devenim atenți în situații interesante: dopamina ne trezește. Apoi, ea le cere celulelor cenușii să memoreze o experiență plăcută: dopamina este utilă în procesul învățării. În plus, este necesară pentru controlul mușchilor, pentru controlul exercitat de minte asupra corpului: dopamina activează.

Din acest punct de vedere, nu este de mirare că lipsa dopaminei îi face pe oameni apatici, ducând în cazuri extreme, cum ar fi cel al lui Leonard, la o aparentă paralizie totală. Dar și o supradoză din această substanță poate avea consecințe teribile: dorința se exacerbează până la obsesie, ambiția se transformă într-un delir de putere, încrederea în sine devine megalomanie, fantezia – nebunie. Nici unul dintre neurotransmițători nu are efecte atât de evidente ca dopamina.

Tragedia lui Leonard a fost că doctorii de atunci nu puteau stabili dozajul adecvat de L-dopa. Așa că el a înghițit o doză de dopamină la care corpul lui nu a putut face față. Și totuși, în cazul lui, medicamentul nu a declanșat decât mecanisme care-l ajută pe om să înfrunte viața zilnică. Exacerbată până la grotesc, situația lui Leonard ne arată cum acționează dopamina în noi toți.

Cursă de ștafetă în creier

Dopamina este unul dintre neurotransmițătorii cu ajutorul cărora celulele cenușii din creier comunică. Toți acești neurotransmițători transportă semnale: ei sunt eliberați de un neuron și parcurg spațiul către alt neuron, care îi preia.

Neurotransmițătorii se diferențiază după modul în care acționează în celula receptoare. În principiu, există două posibilități: prima implică acțiunea directă a neurotransmițătorului asupra celulei receptoare, astfel încât aceasta eliberează la rândul ei un neurotransmițător: mesajul este preluat și trimis mai departe ca o scrisoare prin poștă.

În cealaltă variantă, neurotransmițătorul nu declanșează imediat un semnal, ci schimbă modul în care celula receptoare va

reacționa la semnale viitoare. De exemplu, neurotransmițătorul poate pregăti un neuron pentru o nouă transmisie sau pentru o nouă recepție. Substanța este în acest caz un deschizător de drumuri pentru alte mesaje. Așa funcționează și dopamina: ea poate să deschidă canalele ionice – porțile celulelor – atât de larg, încât neuronii să reacționeze mai rapid.

Cercetătorii nu au înțeles însă până la ultimele detalii modul de funcționare al dopaminei. Neurotransmițătorii constituie un obiect de cercetare asiduă, despre care aproape zilnic se află lucruri noi. Dopamina nu pare a fi singurul neurotransmițător care influențează excitația și dorința. Cel puțin alte câteva substanțe asemănătoare joacă un rol important în acest proces. Noradrenalina și adrenalina, de exemplu – doi hormoni care se dovedesc importanți în condiții de stres – cresc de asemenea receptivitatea simțurilor și rata metabolică. Glutamatul este implicat în învățare. Acetilcolina, opusul dopaminei, temperează efectele acesteia. Dar dopamina se află în mod clar în centrul tuturor acestor procese, ca un fel de buton roșu al dorinței.

Laudă anticipării

O nouă dragoste, o călătorie în locuri necunoscute, ba chiar și primele imagini ale unui film ne induc o stare de agitație. Avem furtăciuri în degete, picioarele sunt încordate, inima bate nebunește. O promisiune pare să plutească în aer. Sperăm ceva nedefinit, o transformare a vieții de până acum, o experiență care să ne încante. În același timp, ne temem că noutatea care ne așteaptă s-ar putea dovedi mult mai puțin încântătoare decât ne-am așteptat. Devenim extraordinar de atenți la tot ce ar putea să ne dea o indicație despre viitor. Privirea călătorului cercetează curioasă încă de la aterizare aeroportul. Iar un îndrăgostit sare ca ars de îndată ce sună telefonul. Ce anume este această agitație ciudată și de unde vine ea? Are vreun sens?

Coincidența l-a purtat pe Wolfram Schultz în culisele acestei agitații și spre răspunsul la întrebarea de ce evoluția a dat dopa-

minei o putere atât de mare asupra omului. De fapt, Schultz, care pe atunci lucra în Elveția, la Fribourg, voia doar să cerceteze modul în care dopamina le influențează primatelor mișcarea, sperând să găsească niște răspunsuri referitoare la maladia Parkinson. În cazul bolnavilor de Parkinson, dopamina nu mai are efectele obișnuite, astfel încât aceștia nu-și mai pot controla mușchii. Schultz se aștepta deci ca anumiți neuroni din *substantia nigra* să devină activi atunci când primatele executau diverse mișcări. Dar nu se întâmpla mai nimic. Se părea că tocmai neuronii pe care îi cerceta el nu aveau nimic în comun cu mișcarea membrilor.

Chiar dacă rezultatele experimentelor dezamăgisera, animalele trebuiau să primească o răsplată pentru strădaniile lor. De aceea, un coleg al lui Schultz le-a întins maimuțelor niște bucăți de mere. „Și brusc neuronii au început s-o ia razna“, povestește Schultz. „Nu ne venea să credem.“

Cercetătorii descoperiseră în creier un circuit neuronal responsabil de niște lucruri uimitoare. Exact acest sistem declanșează și la oameni acea senzație de anticipare a unei bucurii.

Schultz și colegii săi au început să cerceteze mai atent neuronii respectivi. Au constatat că celulele nu deveneau active decât atunci când se întâlneau o răsplată în viitorul apropiat. De câte ori maimuțele vedeau un măr, activitatea neuronală se intensifica. Dacă nu le întâlneau animalelor decât sârma în care fusese înfipt mărul, celulele stăteau cuminți (Schultz, Apicella și Ljungberg, 1992 și 1993; Schultz, Dayan și Montague, 1997; Wickelgren, 1997).

În următoarea serie de experiențe, animalele au fost pregătite pentru masă. Înainte ca ele să primească merele, se aprindea un bec. La început nu s-a modificat nimic. După câteva încercări însă, neuronii deveneau activi de îndată ce se aprindea becul. Dar în momentul în care cercetătorul se apropia cu merele dinainte anunțate, nu se mai întâmpla nimic. Nu mâncarea în sine, ci expectativa, bucuria anticipată, declanșa activitatea neuronilor (Schultz, 2000).

În literatura de specialitate acest mecanism este numit adesea „sistem de recompensă”. Dar denumirea e inexactă: nu răsplata, respectiv mărul, declanșează activitatea neuronală, ci bucuria mesei mult așteptată. Iată de ce preferăm să vorbim despre un sistem de anticipare.

Prin urmare, adevărul este că anticiparea unui eveniment stârnește cea mai mare bucurie. Răsplata însăși, anunțată anterior, nu contează foarte mult. Un angajat căruia șeful îi anunță o mărire de salariu se bucură. Bucuria este mult mai mică atunci când suma suplimentară îi intră în cont în mod regulat. Cam la fel s-au simțit și primatele.

Plăcerea te face deștept

În natură, faptul că nu-ți îndrepti atenția asupra unui eveniment deja anunțat nu poate fi decât în avantajul tău. Cel care se comportă astfel își economisește energia. Atunci când devine clar că după un anumit semnal vor urma întotdeauna mere, nu merită să mai acorzi o atenție deosebită evenimentului. Atenția este un bun limitat, iar cel care nu e nevoit să stea cu ochii pe mâncare poate să-și observe mai bine dușmanii.

Ce se întâmplă însă dacă așteptările sunt întrecute? Dacă, după semnalul luminos, un asistent se apropia cu stafide în loc de mere, neuronii deveneau activi de îndată ce animalele vedeau delicatessa. Surpriza declanșa în mod clar o reacție de bucurie. După câteva repetiții a dispărut și acest impuls. Acum, animalele se obișnuiseră cu mâncarea mai bună. Pentru oamenii care își permit să bea în fiecare seară șampanie, delicatessa aceasta nu mai reprezintă o bucurie prea mare.

Când cercetătorii au început să le ofere din nou mere mai muștelor, neuronii au dat de înțeles că ei sunt obișnuiți cu mâncăruri mai bune. Nivelul de excitație a scăzut sub cel al stării normale de repaus: un semn de depresie. Dar dezamăgirea nu a ținut prea mult. După o vreme, stafidele au fost uitate și celulele au început să se comporte din nou de parcă nu ar fi existat nimic mai bun decât merele.

Faptul că dorim întotdeauna ceva mai bun este unul dintre principiile cele mai vechi ale naturii. Chiar și albinele au în creierele lor minuscule un neuron care funcționează asemănător sistemului de anticipare al animalelor superioare. Iar pentru că viața și creierul unei albine sunt atât de simple, înțelegem foarte bine de ce evoluția a introdus principiul plăcerii.

În zborul lor, albinele nu se așază decât pe flori bogate în nectar. Pe toate celelalte le evită. E clar că, într-un fel sau altul, ele au aflat unde merită să aterizeze.

Creierul albinelor rezolvă această problemă după programul „stafide și mere“. Atunci când descoperă o pajiște necunoscută, albina coboară pe diverse flori și verifică dacă acestea conțin suficient nectar. Și acționează același mecanism care făcea ca maimuțele de laborator să dorească stafidele: dacă o floare conține neașteptat de mult nectar, neuronul eliberează octopamină. (Aceasta e varianta de dopamină prezentă în creierul insectelor; pentru simplificare vom folosi în continuare termenul de dopamină.) Albina memorează: „aterizarea merită“. Când o floare conține mai puțin nectar decât celelalte, neuronul tace. Pe viitor, albina nu se va mai apropia de o pajiște cu astfel de flori.

O albină poate, așadar, să învețe fără să aibă preferințe în-născute și fără vreun model: realitatea însăși îi este profesor, iar neuronul aflat sub influența dopaminei îi spune ce este bun, rău sau mai bun. De fiecare dată când se eliberează dopamină, aceasta funcționează ca un semnal că o decizie a fost corectă și că organismul a trăit o experiență plăcută.

Așa cum am arătat în capitolul 4, conexiunile dintre neuroni se modifică atunci când creierul învață. Dopamina favorizează apariția de noi conexiuni în creier: ea influențează modul în care este prelucrată informația genetică din celulele nervoase și incită neuronii să se organizeze din nou. Iată cât de strâns legate sunt dorința și înțelegerea. Plăcerea te face deștept, iar fără plăcere procesul de învățare funcționează mai greu.

Dorința de mai mult

La mare adâncime în creier se află deci un detector pentru lucruri noi, mai bune, fără de care ne-ar fi greu să învățăm.

Pentru că acest mecanism este mult mai vechi și mai puternic decât rațiunea umană, el ne poate face să acționăm și contrar rațiunii. Spre deosebire de animale, noi nu suntem interesați doar de nevoi primare, cum ar fi hrana: sistemul nostru de anticipare însuflețește toate dorințele de care este capabil omul. Suntem programați să vrem întotdeauna ce este mai bun. Dar, o dată ce l-am căpătat, ne obișnuim repede cu lucrul atât de dorit înainte. Și totuși, năzuim către el cu orice preț.

Ne dăm seama cât de ilogice sunt astfel de porniri atunci când ne enervăm sau ne bucurăm de rezultatul unui joc. Chiar dacă miza este nesemnificativă, ne lăsăm duși de valul emoțiilor. Cercetătorul londonez Raymond Dolan a descoperit câteva dintre conexiunile responsabile de acest mecanism. El a pus câțiva subiecți să se distreze cu un fel de joc de pocher, analizându-le între timp creierul cu ajutorul unui tomograf cu emisie de pozitroni. Atunci când subiecții, în mod neașteptat, câștigau, se activa o regiune din lobul frontal. Porțiunea se află exact la capătul ramificațiilor nervului care distribuie dopamina în creier, fiind în strânsă legătură cu zonele active din cazul maimuțelor cercetătorului Wolfram Schultz.

Pentru creierile jucătorilor nu avea nici o importanță dacă era vorba de câștiguri în bani adevărați sau fără valoare (Elliott, Friston și Dolan, 2000). Sistemul de anticipare devenea activ și la jocurile video, unde nu trebuia decât să-ți mărești numărul de puncte. Se pare că mecanismul nu se întreabă cât de folositor este să capeți ceva: de orice câștig ar fi vorba, el e mereu gata să-l ia în posesie. Așa se explică tirajele mari ale cataloagelor cu oferte speciale sau faptul că și contemporanii noștri bogați se îmbulzesc să cumpere la preț redus.

Scopul nu este să poți trăi pe termen lung sentimente plăcute: important nu e decât ca viitorul să depășească nivelul obișnuit de bunăstare. O medalie, mărirea unui salariu și așa aflat

la nivel de milioane sau chiar și un fotoliu de șef ceva mai amplu par a fi lucruri neînsemnate, dar, pentru ele, care dintre noi nu ar fi gata să sară în sus de bucurie?

De ce ne înșelăm partenerii

În puține domenii ale vieții suntem atât de neputincioși în fața sistemului de anticipare ca în dragoste. Nicăieri dorința de mai mult, de schimbare și de nou nu provoacă atâtea probleme, atâtea confuzii și durere. Ce are celălalt sau cealaltă în plus față de mine? Aceasta e întrebarea standard a tuturor celor părăsiți pentru altul (alta), întrebare la care cercetătorii oferă niște răspunsuri surprinzătoare.

Cu astfel de probleme pare să se fi confruntat și cuplul prezidențial Grace și Calvin Coolidge, care a locuit la Casa Albă între 1923 și 1929. Se spune că, în timpul unei vizite la o fermă de stat, soții au făcut turul fermei separat; când doamna Coolidge a intrat în adăposturile pentru găini, a observat că un cocoș era foarte ocupat să calce o găină. Impresionată, prima doamnă s-a interesat cât de des este activ sexual cocoșul. „De zeci de ori pe zi“, a venit răspunsul. „Vă rog să-i spuneți asta președintelui“, a cerut ea.

Puțin mai târziu, a intrat și președintele Coolidge în adăposturi. Când i s-a povestit despre actele de eroism ale cocoșului, el a întrebat: „De fiecare dată cu aceeași găină?“ – „Nu, domnule președinte, de fiecare dată cu altă găină.“ Președintele a încuviințat din cap: „Spuneți-i asta doamnei Coolidge.“

Așa cum a constatat cuplul prezidențial, dorința de a avea mereu alți parteneri sexuali nu este valabilă doar pentru oameni. Efectul Coolidge, cum au numit cercetătorii dispariția dorinței de a face sex cu același partener, se poate observa la multe viețuitoare. Este un argument în favoarea teoriei că tendința spre infidelitate face parte din zestrea noastră evolutivă.

Foarte clar s-a observat acest efect la șobolani. Când două asemenea animale de sex opus sunt închise într-o cușcă, fiecare

dintre ele manifestă un viu interes față de celălalt, iar masculul se repede la femelă. După o scurtă pauză, activitatea sexuală începe din nou, la fel de energic ca înainte. Dar, după patru sau cinci episoade, totul se termină – dorința masculului dispare brusc. Este el oare suprasolicitat? Nu: se plictisește. Dacă se introduce o nouă femelă în cușcă, se năpustește asupra ei și jocul începe de la capăt.

Se poate chiar măsura cât de tare își doresc animalele partenerul. Cercetătorul canadian Anthony Philips a făcut această măsurătoare. Rezultatul: simpla constatare că în spatele geamului cuștii se află o nouă femelă crește nivelul de dopamină al șobolanului mascul cu 44%. Imediat înaintea actului sexual, nivelul crește până la aproape dublul valorilor normale, pentru a scădea drastic după ejaculare. La următorul act sexual cu aceeași parteneră creșterea este mai slabă, iar după câteva acte, nivelul de dopamină abia dacă mai crește peste cel normal: dorința domnului a dispărut. Dacă apare o nouă femelă în spatele geamului, nivelul crește imediat – cu aproape 34 de procente.

Nu se poate spune că noua femelă este în vreun fel mai bună decât cea de până atunci sau că are calități speciale. Și nu despre asta e vorba: este suficient că reprezintă atracția noului. De aceea, simpla ei prezență determină creierul masculului să elibereze dopamină. La fel de bine i se pot administra masculului substanțe care să ridice în mod artificial nivelul de dopamină: orice oboseală sexuală pare ștersă cu buretele și el sare din nou, încântat, pe vechea parteneră.

Cel puțin în cazul masculilor, atracția necunoscutului joacă un rol mai important decât potrivirea de caracter – cu excepția situației în care este vorba de dragoste. Funicăturile din palme, pulsul accelerat și tensiunea seducției pot fi mai palpitate decât un orgasm reușit.

Există indicii că la om numărul receptorilor de dopamină influențează numărul partenerilor sexuali. Cel puțin așa susține Dean Hamer, cercetător la National Institute of Cancer din Washington. Între un anume tip de genă pentru receptorul D4 (reprezentând un punct de legătură pentru dopamină) și dorin-

ța de aventuri sexuale există o legătură directă, afirmă el. 30 de procente din populația masculină prezintă o asemenea „genă a promiscuității” și fac fericite, de-a lungul anilor, un număr de parteneri sexuale cu 20% mai ridicat decât media. Corelația dintre datele statistice găsite de Hamer este prea vagă pentru a putea explica toate aventurile Don Juanilor acestei lumi. Dar descoperirea lui sugerează că gradul în care tânjim după nou este măcar parțial determinat genetic.

Toate aceste descoperiri au la bază studiul unor subiecți de sex masculin și aproape deloc al unora de sex feminin – știința e masculină. O logică simplă ar trebui să ne demonstreze că dorința femeilor nu poate fi cu mult mai mică decât a bărbaților: altminteri, de unde provin partenerii pentru aventuri? De ce oare femeile de cimpanzeu, de exemplu, fac tot posibilul pentru a se împerechea în secret cu masculi inferiori masculului dominant? Și cum altfel ar putea fi explicate cele 15 procente, dovedite prin teste genetice, de bărbați care se înșală crezând că sunt tații copiilor lor?

Secretul lui Casanova

Nu există simbol mai potrivit pentru amantul nestatornic decât Giacomo Casanova, renumitul aventurier și seducător din secolul al XVIII-lea. Umorei și șarmului său i-au căzut pradă unele dintre cele mai frumoase și mai educate femei ale timpului, dar și femei din clasa burgheză și simple servitoare. A triumfat în saloanele europene, conversând cu aceeași ușurință cu care alții respiră. Era totodată și un virtuoz în etalarea plăcerilor rafinate ale simțurilor. Pentru vizita Mariei Morosini, de exemplu, a închiriat cel mai scump palat cu grădină din Veneția, o clădire impozantă, amenajată doar pentru dragoste, plăcere și bucurii culinare. Are oglinzi imense, în care se reflectă lumina a sute de lumânări, canapele elegante și un cămin din cărămizi chinezești pictate cu imagini de cupluri goale făcând amor (Casanova, 1964).

Aici, Casanova oferă spre degustare: vânat, nisetru, trufe, stridii, cel mai bun vin de Burgundia, șampanie, fructe și chiar alimente congelate – o delicată în 1753.

Se pare că și vizitatoarea s-a simțit bine în acea seară. Oricum, Casanova povestește că a învățat multe de la ea: „suspine, încântare, extaz, sentimente ce nu pot fi trăite decât de un suflet sensibil în cele mai dulci momente“. După acea noapte de pasiune, la răsăritul soarelui, gondola o duce pe iubită din nou pe insula mănăstirii. Acolo locuiește Marina Maria, care este călugăriță.

Casanova nu e genul de om care să se oprească la granițele convenției. Dacă o dragoste este interzisă, ea devine mai interesantă. Casanova vrea să încerce totul, să vadă și să trăiască totul. Nu numai că se simte atras de mereu alte femei; el vrea pe deasupra să primească de la viață tot ce se poate. Întreaga sa existență arată cât de nemulțumit și de nefericit se simțea fără plăcerea riscului și a pericolului. În ciuda plăcerilor simțurilor, nu și-a putut găsi fericirea. Căzuse în patima jocurilor de noroc, după cum singur recunoaște: „Nu aveam puterea să mă opresc atunci când norocul nu-mi surâdea și nici nu reușeam să nu alerg după bani.“ A fost implicat în intrigi incredibile, și-a riscat viața în dueluri și a iritat autoritățile atât de tare, încât a fost nevoit să-și petreacă o parte din cei mai buni ani ca refugiat.

Chiar și în perioadele relativ liniștite ale vieții sale, Casanova suferea de o adevărată dependență de senzații noi. În mai puțin de trei luni, perioadă petrecută în tinerețe pe insula Corfu, a reușit să lucreze ca bancher, să pună pe picioare o companie de teatru, să adune soldați pentru o mică armată țărănească, să fugă de un corsar și să demaște un fals prinț.

Dependent de nou

Casanova este un caz extrem de om mânat de curiozitate. Dar noi toți suntem ahtiați după nou. Acolo unde lipsește schimbarea se instalează plictisul, una dintre cele mai greu suportabile

trăiri. „Plictisul este o durere difuză, spunea scriitorul Ernst Jünger, iar noi încercăm disperați să scăpăm de el.“ Bârfa, televizorul, moda: utilitatea lor contează mai puțin decât trăirea și descoperirea de lucruri noi. Digerarea noutăților e una dintre cele mai importante sarcini ale creierului. Celulele cenușii au nevoie de hrană.

„Plăcerea schimbării ține de natura animalului“, scria Aristotel (Aristotel, ed. rom. 1988), și, din acest punct de vedere, omul nu se deosebește de animale. Natura a trebuit să-și pregătească creaturile să se descurce într-o lume aflată în continuă schimbare. Iar rolul curiozității este tocmai acela de a ne face nu doar să acceptăm, ci și să dorim noul. Atunci când descoperim lumea, ne aflăm întotdeauna cu un pas înainte.

Curiozitatea ne influențează viața în mare măsură, așa reiese din teste psihologice care văd această trăsătură drept una dintre cele mai stabile ale personalității. Persoana căreia i se poate trezi ușor curiozitatea față de un anumit subiect sau un anumit om va fi entuziasmată de aproape orice altceva.

Pentru a fi mulțumiți, oamenii au nevoie de nou în cantități diferite. Unii rămân loiali unei firme până la pensionare, alții își încearcă norocul în altă parte la fiecare câțiva ani. Unii locuiesc toată viața în casa în care s-au născut, alții se mută din oraș în oraș. De multe ori poți recunoaște tipul de personalitate după locul în care își petrece concediul omul respectiv: cel care, decenii de-a rândul, călătorește fericit spre aceeași destinație de vacanță, unde se vorbește limba sa maternă, va fi mai puțin curios decât cel care abia așteaptă să zboare în toate colțurile lumii. Poți fi uimit de oamenii diferiți de tine, dar nu are sens să vrei să reeduci un contemporan prea leneș sau un vântură-lume. Mai mult ca sigur, cantitatea de senzații noi de care cineva are nevoie este înăscută.

O ipoteză nouă face în prezent senzație. Conform acesteia, încă un punct de legătură pentru dopamină, aflat pe neuroni, influențează dorința de nou a oamenilor. Neuroniile celor mai curioși oameni sunt acoperiți cu un strat subțire de așa-numiți

receptori D2. Acest lucru este valabil pentru circa un sfert din populație; în zestrea lor genetică se află o variantă de genă care limitează producerea acestor receptori. Neuronii acestor oameni nu reacționează la fel de prompt la dopamină. Pentru că prelucrează mai prost acest neurotransmițător, ei au nevoie, în raport cu alți oameni, de o doză mai mare ca să se simtă echilibrați. Prin urmare, acești aventurieri sunt gata să întreprindă mai mult pentru a simți plăcerea dată de dopamină. Ei caută noi impulsuri, noi provocări și sunt gata oricând să se implice în situații riscante. Și drogurile sunt o modalitate de a elibera dopamină în creier, după cum vom explica îndeaproape în capitolul 8. Într-adevăr, oamenii cu o densitate mai mică de receptori D2 devin mai frecvent dependenți de alcool și de nicotină.

Știința nu și-a spus încă ultimul cuvânt în această problemă. Faptul că dopamina joacă rolul principal atât în declanșarea curiozității, cât și în dependență este însă în afara oricărei discuții. Se pare că există o legătură între asimilarea dopaminei în creier și tendința spre curiozitate și dependență. Dar nimeni nu știe exact cât de importantă este influența receptorului D2 în comparație cu alți factori. Dacă teoria se dovedește corectă, nu este greu să găsim în istorie câțiva candidați notorii la sindromul aventurierului condiționat genetic. Casanova ar fi un exemplu clar. La o vârstă destul de înaintată, el își scria memoriile, care cuprind douăsprezece volume, dar și romane științifico-fantastice în care anticipa apariția automobilului, a televizorului și a avionului. La urma urmei, curiozitatea nu-l împinge pe om doar să caute noul, ci îl face și să creeze.

Micile cadouri mențin inteligența

Vizitatorii lui Alice Isen nu au primit prea mult: o pungă de bomboane, câteva monede sau o vorbă bună: „Ce bine arătați!” Dar cine se așteaptă la o asemenea dovadă de politețe la începutul unui experiment psihologic? În orice caz, micile atenții s-au dovedit extrem de eficace: subiecții s-au simțit imediat mai ve-

seli. Numai acest lucru e suficient de interesant. Sunt oare de ajuns câteva bomboane amărate pentru a alunga timp de o jumătate de oră necazurile vieții? Trebuie spus că oamenii pe care îi cooptase Isen pentru test erau medici experimentați, nu niște indivizi ușor impresionabili.

Dar situația a devenit și mai ciudată. În următoarea fază a experimentului, psihologul le-a propus subiecților o sarcină foarte familiară. Un asistent descria câteva suferințe concrete care, spunea el, îl supărau, iar doctorii erau rugați să pună diagnosticul. De fiecare dată când asistentul descria un nou simptom, Isen le cerea subiecților să identifice, conform informațiilor din acel moment, posibila boală. Buna dispoziție le-a dat aripi doctorilor. Cei care primiseră un mic cadou înainte de experiment au devenit extrem de creativi. Au pus corect diagnosticul după doar jumătate din întrebările de care au avut nevoie colegii din grupul de control. În ciuda euforiei, ei n-au dat semne de superficialitate, au dus conștiințioși consultația la bun sfârșit, fără să ajungă însă la concluzii noi (Isen *et al.*, 1991).

E cazul oare să ducem doctorilor un mic cadou înainte de consultație? De ce nu? – doar că metoda nu ar funcționa de prea multe ori. Valoarea unui asemenea cadou stă tocmai în surpriză. De îndată ce persoana care-l primește se așteaptă la el, sistemul de anticipare nu mai funcționează.

De ce oare câteva bomboane au transformat subiecții în doctori mult mai abili și mai intuitivi? Cadoul neașteptat a făcut ca nivelul de dopamină din creier să crească ușor. Iar dopamina determină celulele cenușii să prelucreze informații – același mecanism stă la baza curiozității. Așa cum au arătat experimentele pe maimuțe ale lui Schultz, dopamina declanșează o activitate deosebită în memoria de lucru, aflată în lobul frontal. Tocmai de aceste sisteme avem nevoie pentru a jongla cu diversele date din mintea noastră. În același timp, dopamina acționează asupra unor centri aflați la mai mare adâncime, care controlează atenția și asigură astfel o concentrare mai bună. Iată cum o surpriză plăcută poate să confere mobilitate gândirii noastre.

Cu noroc și rațiune

Sub influența dopaminei, creierul învață să facă asocieri. Această substanță pregătește neuronii să ia contact cu noutățile. Fie că este vorba de asocierea unui semnal luminos cu bucuria de a primi stafide, fie că, într-o minte de scriitor, fragmente de propoziții se transformă într-o poezie – dopamina ajută animalele să identifice regulile mediului înconjurător și îi face pe oameni să caute un sens în lume.

Mecanismele cerebrale care declanșează dorința favorizează intuiția și ne fac mai imaginativi. Apariția concomitentă a acestor fenomene reprezintă o coincidență fericită pentru evoluție, deoarece, în felul acesta, țelurile pot fi atinse de două ori mai ușor. Cimpanzeul de la grădina zoologică pune lăzi una peste alta ca să ajungă la fructele aflate prea sus. Iar noi, oamenii, avem idei pentru a trăi mai bine și a dobândi ceea ce ne dorim. Datorită dopaminei, curiozitatea, dorința și creativitatea formează o combinație invincibilă.

Fără cantități peste medie din acești neurotransmițători – fie ele naturale, patologice sau artificiale – multe opere de artă nu ar exista. Casanova nu era numai un aventurier, ci și un foarte bun scriitor. Leonard, pacientul lui Oliver Sacks, a început să-și scrie autobiografia în momentul în care creierul său era suprasaturat cu dopamină. La rândul lui, Jean-Paul Sartre și-a scris ultimele cărți într-o stare de euforie creativă artificială. Dat fiind că își pierde vederea pe măsură ce înainta în vârstă, iar el dorea să câștige cursa contra orbirii, filozoful francez a luat amfetamină, un drog care ridică nivelul dopaminei din creier.

O supradoză de dopamină te poate conduce către zonele întunecate ale fanteziei. Intuiești anumite conexiuni acolo unde ele nu există, auzi cum crește iarba, te pierzi în delir. În cantități mai mici însă, dopamina favorizează creativitatea. Cei care au astfel de trăiri fac adesea asocieri care pentru alții rămân de neînțeles; pot face combinații de lucruri pe care nimeni nu le-ar fi crezut posibile. Creativitatea depinde de această capacitate, fie că

este vorba de o nouă mâncare, de un nou design pentru mobilă sau de rezolvarea unei probleme de matematică.

Starea de spirit influențează deci productivitatea creierului. Cu ajutorul concluziilor psiholoagei Alice Isen, cea care oferea doctorilor mici cadouri, putem ajunge la un mesaj de două ori optimist: este extrem de ușor să înveselești pe cineva; fericirea și rațiunea nu sunt în opoziție, dimpotrivă. Există nenumărate posibilități de a beneficia de aceste rezultate. Elevii care se simt bine în clasă și au voie să râdă învață mai bine. Angajații care lucrează cu plăcere vor fi mai productivi.

Creierul funcționează pe bază de bună dispoziție, spun americanii: *the brain runs on fun*.

7

Plăcerea

A vrea și a dori sunt două lucruri diferite. De câte ori nu mergem la un chef, deși suntem aproape siguri că nu ne vom simți bine? După toate probabilitățile, acolo vor veni o grămadă de oameni plicticoși, care nu se vor mai despărți de cupa de șampanie. Ca să fim sinceri, nici de gazde nu suntem prea apropiați. Pe scurt, n-avem ce căuta la acea petrecere. Și totuși, vrem să mergem. Nu putem nici noi să explicăm exact ce ne îmboldește: e ca și cum ne-ar fi frică să nu pierdem ceva palpitant. Dar, firește, nu se întâmplă nimic, ca de obicei, și îndurăm câteva ore de bărfă plicticoasă. Apoi, jurăm să nu ne mai pierdem nici odată vremea așa. Până la următoarea ocazie.

Și fumătorul cunoaște diferența dintre a vrea și a dori. O singură țigară poate fi nemaipomenită. Fumul te mângâie cald și te gâdilă în gât de parcă te-ar atinge o mie de pene. În drumul său spre adâncuri, el devine plăcut usturător, o aromă aspră și moale totodată. Dar când ajungi la a opta sau a noua țigară din aceea zi? „Nu e ușor să-i descrii gustul – un amestec de ozon,

tutun blond și neliniște de amurg pe limbă“, așa o descrie autorul Jay McInerney în romanul său despre fumat publicat pe internet (www.stern.de, 2000).

În asemenea momente, un fumător înrăit începe să se urască pentru dependența și slăbiciunea sa. Disprețuiește țigările și totuși le vrea – atât de tare încât, dacă i s-a golit pachetul, alargă prin ploaia torențială până la magazin.

Nu suntem obișnuiți să facem diferența între a vrea și a dori pentru că, adesea, cele două se suprapun. Probabil că într-un restaurant nu veți comanda ceva ce știți că nu vă place. Dar confundarea celor două noțiuni poate fi o sursă de nefericire, după cum ne dovedesc petrecăreața plictisită și fumătorul înrăit. În cel mai rău caz, această confuzie poate duce la dependență. Dar se poate întâmpla și invers – ceva poate să ne placă fără să-l vrem. Desertul vă va plăcea și după o masă cu șapte feluri, deși nu veți mai vrea să-l mâncați.

La oameni, senzațiile plăcute apar în două cazuri: când vrei ceva sau când primești ceva ce-ți place. Cele două trăiri – voința și dorința sau anticiparea și plăcerea – sunt declanșate de creier în mod diferit. Hans Breiter de la Universitatea Harvard chiar a arătat că, în asemenea momente, în creierul nostru se activează alte zone. Atunci când ne bucurăm anticipat de ceva, un anumit centru din creier devine extrem de activ: este vorba de *nucleus accumbens*, nucleul strâmb, care se numește așa pentru că atârână pieziș în capul nostru, ca turnul din Pisa. Este controlat de dopamină și contribuie la memorarea experiențelor plăcute. Dimpotrivă, atunci când savurăm ceva, se activează zone ale creierului mare responsabile de percepția conștientă (Breiter *et al.*, 1997). Nu dopamina este în acest caz neurotransmițătorul, ci opioidele, substanțe asemănătoare opiului, dar produse de corpul nostru.

Mesagerii euforiei

Orice plăcere este, prin urmare, o formă de extaz. Indiferent dacă ne desfătăm cu un duș fierbinte într-o dimineață de iarnă,

cu o mâncare bună sau cu sex, în toate aceste situații funcționează aceleași mecanisme și aceleași conexiuni cerebrale. Chiemia este, și ea, de fiecare dată aceeași: opioidele sunt substanțele implicate în apariția plăcerii. Cu alte cuvinte, toate plăcerile sunt în mare la fel. Diferența dintre plăcerea generată de un masaj și cea dată de o bere rece într-o zi fierbinte de vară nu provine de la melodia de bază a creierului, ci, într-un fel, de la instrumentul care produce sunetele. În primul caz semnalele sunt emise de senzorii pielii sensibili la presiune, în celălalt caz de papilele limbii. De îndată însă ce impulsurile au ajuns la creier, el generează în ambele cazuri aceeași senzație plăcută. Poate că poetul francez Charles Baudelaire intuise acest lucru atunci când le cerea cititorilor: „Trebuie să fii mereu beat. Aici e totul: singura problemă. Ca să nu simțiți cumplita povară a Timpului care vă zdrobește umerii și vă încovoiaie la pământ, trebuie să vă îmbătați neconținut. Dar cu ce? Cu vin, cu poezie ori cu virtute, după cum vă e felul. Dar îmbățați-vă.“*

Delirul plăcerii întrerupe curgerea timpului – această idee nu este greșită, de vreme ce opioidele influențează indirect, prin reacții chimice, modul în care percepem timpul. Aparent, un orgasm oprește orice ceas. Dar, mai presus de orice, Baudelaire a constatat că toate drogurile au același efect și că nici măcar nu e nevoie de droguri artificiale pentru atingerea stării de extaz. Pe vremea lui Baudelaire, echivalarea extazului „bun“ cu cel „rău“ era considerată o monstruozitate. Publicarea volumului său de poezii *Florile răului*, care făcea doar aluzie la asemenea idei, a iscat un adevărat scandal la Paris; culegerea de poeme în proză în care este inclus și textul intitulat „Îmbățați-vă“ a apărut în volum abia după moartea poetului.

S-a produs vâlvă și peste un secol, când cercetătorii au oferit argumentul biologic pentru afirmația îndrăzneată a lui Baudelaire. În 1973, trei grupuri de cercetători au descoperit, independent unul de celălalt, că neuronii din capetele noastre

* Charles Baudelaire, *Mici poeme în proză* (XXXIII), trad. G. Georgescu, Ed. Univers, București, 1971. (N.t.)

dețin receptori – puncte de contact chimice – pentru opiate ca, de exemplu, morfina și heroina. Cum se face oare că evoluția a creat asemenea disponibilități? Desigur, nu pentru ca omul să se dedea la savurarea substanțelor provenite din mac.

A început o căutare asiduă și s-a constatat mai târziu că, într-adevăr, creierul poate produce substanțe care se aseamănă cu morfina, potrivitându-se perfect cu receptorii misterioși. S-au descoperit primele opiate proprii corpului – droguri pe care organismul le produce singur. Substanțele au fost numite *endorfine*, cuvânt alcătuit din prefixul grecesc „endo“, însemnând „înăuntru“, și „morfină“. Curând au fost găsite și alte substanțe asemănătoare, numite *encefaline*. Apoi a venit rândul *dinorfinelor*, cu un efect exact opus endorfinelor. Dacă endorfinele și encefalinele declanșează senzații plăcute, dinorfinele sunt responsabile pentru senzația de scârbă. Astăzi, toate aceste substanțe – endorfine, encefaline și dinorfine – sunt numite *opioide*. Opioidele sunt neuropeptide, molecule mult mai mari și cu o structură mai complicată decât dopamina, substanța plăcerii.

După descoperirea acestor droguri în creierul uman, nu a mai trecut mult timp până când cercetătorii au identificat și la alte ființe neurotransmițătorii plăcerii. Opioides există în creierul câinilor, al rozătoarelor, al insectelor; chiar și sistemul nervos extrem de simplu al râmelor conține opioide. Întreaga natură este oare în căutarea fericirii?

A îmbrățișa lumea întreagă

Fără endorfine și encefaline, lumea ar fi groaznic de cenușie. Cât de cenușie, aflăm de la oamenii la care efectul acestor substanțe a fost suspendat temporar prin diverse medicamente. Naloxonul este o astfel de substanță, folosită la dezintoxicarea dependenților de heroină. Când îi este administrată unui fost dependent, acesta nu mai poate savura nici un fel de mâncare, nu se mai poate bucura de nimic. Mediul înconjurător i se pare doar o mașinărie lipsită de suflet, populată de roboți, în care

trebuie să funcționezi, nimic mai mult. Se pierde și interesul pentru sex, deși corpul manifestă toate reacțiile normale la atingerea orgasmului. Oamenii privați de opioide sunt capabili de împerechere, dar nu mai simt nimic în timpul actului sexual.

Încă mai rău este atunci când substanțele opuse endorfinelor, dinorfinele, devin dominante. Senzațiile pe care le ai sunt aproape de nedescris: subiecții cărora li s-au administrat substanțe înrudite cu dinorfinele vorbesc de friguri, delir, slăbiciune și pierderea oricărui control. Pentru unii dintre ei experiența a fost atât de cumplită, încât ar fi vrut să se arunce pe fereastră.

Stări asemănătoare au fost declanșate de cercetători la șobolani, cărora li s-a îndepărtat din mezencefal un centru nervos controlat de opioide. Animalelor nu le mai plăcea nimic, le era scârbă chiar și de delicatese pentru care ar fi făcut orice înainte de operație. Când li s-au introdus dulciuri în gură, șobolanii le-au scuipat. Dacă cercetătorii nu ar fi hrănit animalele prin perfuzie, ele ar fi murit de inanție.

Ce mare este, în schimb, plăcerea pe care o simțim când în creier circulă endorfine și encefaline! Dintr-o dată, mâncărurile banale explodează de gust, apetitul crește și se menține chiar atunci când suntem sătui – unul dintre motivele pentru care plăcerea de a mânca poate duce la obezitate. Totul pare prietenos și senin; dacă am putea, am îmbrățișa întreaga lume. Întâmpinăm cu un zâmbet strălucitor oameni necunoscuți: nu numai pentru că ne este bine, ci și pentru că ni se par realmente simpatici. Cât am vrea să împărțim cu ceilalți preaplinul fericirii noastre!

Sub influența acestor substanțe este aproape imposibil să fii trist. Și frumoasa Elena știa asta: după războiul troian, ea a pregătit o băutură amețitoare pentru a alina suferința resimțită de ai ei la moartea prietenilor. În cântul al patrulea din *Odiseea* se spune:

...Elena avu o altă grije:/Pe loc prelinse-n vinul lor de masă/Un leac ce-alină orice dor și jale,/Un balsam uitător de orice rele./Ori-cine înghițea din el [...]/În ziua aceea nu-și uda obrazul/Cu stropi de plâns, să fi murit chiar mama/Ori tatăl lui, ba chiar nainte-i/Că-dea zdrobit un frate-al lui sau fiul.*

* Homer, *Odiseea*, trad. George Murnu, Ed. Univers, București, 1971. (N.t.)

Neurofarmacologia actuală presupune că amestecul respectiv conținea opiu. Până în secolul al XIX-lea, a trata anxietatea și depresia cu opiu era o practică medicală curentă. „Nimic nu egalează efectul său asupra durerilor sufletului“, scrie un manual american din acea vreme. „Opiul este o substanță activă parcă făcută special să aline tristețea și alte suferințe ale spiritului.“ (Loomis *et al.* 1898, *apud* Panksepp, 1998)

Astăzi nu mai prescrie nimeni opiu contra tristeții, pentru că substanța creează dependență. Dar creierul produce în mod natural o substanță – beta-endorfina – care depășește cu mult efectul opiului. O glandă situată în diencefal, hipofiza, se află la originea acestei substanțe, ale cărei efecte sunt naturale și nedăunătoare; uneori, nu e nevoie decât de o masă bună.

Gustul, sursa plăcerilor

„Este incredibil ce relație strânsă există între fericire și o friptură de curcan și câte poate îndura inima dacă parezi fiecărui lovitură cu o sticlă de *Marcobrunn*“, scria Theodor Fontane (într-o scrisoare adresată lui Theodor Storm, *apud* Randow 2001). Cine are posibilitatea să savureze vinul produs la renumita podgorie Marcobrunn din regiunea Rheingau nu prea are cum să fie nefericit. Fontane nu era un băutor care să-și înece amarul în vin, iar vinurile albe germane oricum nu conțin prea mult alcool. Efectul de încântare trebuie să aibă alte motive: gustul de friptură și de vin eliberează beta-endorfină. Iar aceasta alungă tristețea.

Dar senzațiile plăcute nu vin doar de la opioide. Întregul corp pare făcut pentru desfătare. Nimic nu ne-o demonstrează mai bine decât bucuria de a mânca. Hrana este o necesitate, dar a mânca reprezintă una dintre plăcerile originare. Și pentru că este o desfătare elementară, mâncatul e și unul dintre cele mai bine documentate exemple de bucurie a simțurilor.

Mecanismul gustului arată ce mare este disponibilitatea omului pentru fericire și cât de utilă poate fi savurarea mâncării.

Multe religii consideră că trupul este un templu divin; dacă așa stau lucrurile, gura reprezintă intrarea în templu. Ea este înzestrată cu aproximativ 3000 de papile gustative, mici ridicături de câteva sutimi de milimetru, aflate mai ales pe limbă. Fiecare papilă are în structura sa aproximativ 50 de muguri care corespund senzațiilor gustative primare.

Aceste papile constituie motivul pentru care unora le place spanacul și altora nu. O pătrime din populație manifestă o sensibilitate specială a gustului, percepend gustul amar și pe cel dulce mai intens decât restul. Nimeni nu știe care este combinația de gene care îi face pe acești oameni să urască spanacul. Totuși, două grupuri de specialiști au descoperit de curând genele responsabile de perceperea gustului dulce.

În total, există peste 100 000 de fibre nervoase, împărțite în două fascicule, care transmit informațiile despre gust de la gură la creier. Li se adaugă receptori care transmit date despre senzația de cald sau rece, precum și unii care informează creierul dacă mâncarea este netedă sau granulată, umedă sau uscată: vata de zahăr are alt gust decât acadelele, deși amândouă sunt făcute din zahăr. În sfârșit, există senzori care înregistrează arsurile, reacționând și la gustul iute. Fiecare înghițitură și fiecare mișcare a limbii declanșează, iată, o adevărată explozie de impulsuri îndreptate spre creier.

Dar abia în creier ele se transformă în plăcere. Așa cum am explicat în primele capitole, natura a inventat senzațiile plăcute pentru a ne induce un comportament util. Iar bucuria unui gust plăcut este utilă în controlul rezervelor energetice. Acest lucru a fost demonstrat de psihobiologi în experimentele cu șobolani pe care i-au hrănit printr-o sondă gastrică. Animalele nu primeau nimic de mâncare, având doar posibilitatea să pună în mișcare o pârghie prin care se elibera o soluție nutritivă direct în stomac. Deși puteau asimila câte calorii doreau, au ajuns să cântărească, după câteva săptămâni, doar o treime din greutatea lor inițială. Așadar, plăcerea de a mânca nu e nici pe departe un lux.

Mai există un motiv pentru care Jean-Jacques Rousseau avea dreptate când spunea că „o mie de lucruri sunt neimportante pentru pipăit, auz și văz, dar aproape nimic – pentru gust“. Ca omnivor, omul nu este programat pentru un anumit tip de hrană precum câinii, care mănâncă aproape numai carne, sau vacile, care nu mănâncă decât iarbă. De aceea omul e nevoit să încerce de multe ori mâncăruri noi și să le evalueze cu ajutorul gustului. Plăcerea și scârba ne indică probabil mâncărurile care ne priesc sau nu. De multe ori totuși, gustul ne face să luăm decizii greșite. Două exemple renumite sunt gustul bun al unor ciuperci otrăvitoare și al peștelui rotund japonez, care au făcut destule victime printre gurmanzi.

Senzațiile gustative primare nu sunt doar patru, cum s-a crezut multă vreme, ci probabil cinci, după cum au descoperit de curând oamenii de știință: dulce, acru, sărat, amar și cărnos (numit *umami* în japoneză). Semnalul pentru «cărnos» este declanșat de anumiți aminoacizi precum glutamatul, care este însă prezent și în cașcaval sau în anumite vegetale, cum ar fi ciupercile ori roșiile.

Mâncarea nesărată este considerată fadă pentru că organismul uman nu poate funcționa fără sare. El are de asemenea nevoie de proteine. Gusturile amar și acru le tolerăm doar între anumite limite: un avertisment, dat fiind că majoritatea otrăvurilor sunt amare și multe fructe acre sunt necoapte. În schimb, ne repezim la tot ce este dulce, pentru că zahărul este energie pură. De aici și dilema tuturor celor care vor să slăbească: cărele de slăbire nu au fost prevăzute în planul evoluției, viețuitoarele fiind astfel programate încât să asimileze cât mai multe elemente nutritive – ca precauție pentru vremurile mai grele. Dependența de prăjituri și înghețată ne este înscrisă tuturor în creier.

De ce ne place masajul

Creierul ne evaluează toate trăirile cu ajutorul opioidelor, așa cum procedează și cu hrana. Când ni se întâmplă ceva bun,

el eliberează endorfine. În cazul întâmplărilor neplăcute, semnalul este dat de dinorfine. În felul acesta, evoluția determină ființele să facă ceea ce trebuie – și de bunăvoie. Mamiferele trebuie să se ocupe de pui: pentru că se află sub influența opioidelor, mamele îndeplinesc cu entuziasm această sarcină. Endorfinele și encefalinele le fac eforturile agreabile; în plus, răsplata și plăcerea au fost dintotdeauna mai motivante decât obligația sau teama de pedeapsă. Tocmai lucrurile necesare pentru perpetuarea speciei sunt mai plăcute decât orice altceva: sexul, de exemplu. În momentul orgasmului sunt eliberate opioide, pentru că natura vrea să ne transmitem genele unei noi generații.

Este plăcut și să fii mângâiat. Nu numai oamenii, ci și mai-muțele, pisicile și cobaii pot fi calmați în acest fel. Chiar și creierul păsărilor eliberează opioide atunci când acestea sunt atinse. E interesant că afluxul de opioide în momentul contactului corporal nu este menit atât să creeze plăcere sexuală, cât să alunge teama și să calmeze indivizii unui grup atunci când se simt părăsiți sau în primejdie. Puii animalelor încetează să țipe imediat ce sunt atinși. Dacă li se administrează însă opiate externe, nevoia lor de contact corporal scade. Oamenii mulțumiți au mai puțină nevoie de încurajare decât cei nefericiți. Și invers, un masaj poate fi miraculos atunci când ne simțim singuri sau triști.

Calea către armonie

Plăcerea este un semnal că organismul primește ceva de care are nevoie. Dar de ce anume avem nevoie? Hai să vedem. Când ne este sete, avem nevoie de apă. Când ne este foame, de mâncare. Când suntem triști, de încurajare. Când ne e sete, primele înghițituri de apă sunt cele mai bune, iar cel care a ajuns după multe eforturi la o cabană de munte se va bucura și de o mâncare mai proastă.

De fiecare dată când ne lipsește ceva esențial în viață, corpul constată un deficit. Când ne e foame, de exemplu, echilibrul dintre necesarul de energie și hrană nu se mai poate stabili.

Se eliberează dinorfina, opioidul pentru starea de disconfort. El este responsabil de faptul că simțim foamea ca pe ceva neplăcut.

Intervine nevoia de a lua măsuri împotriva acestei situații. Devenim neliniștiți, pândim. Căutăm indicii care să ne spună cum putem suplini lipsa. Vedem ținta: o găină friptă! Creierul eliberează beta-endorfine: ne dă o idee despre savoirea ce ne așteaptă și semnalizează că obiectul văzut este bun pentru organism. În același timp, creierul este nevoit să elibereze în grabă și dopamină, molecula dorinței. Conexiunile pentru dorință și voință sunt înrudite. Sub influența dopaminei devenim mai optimiști, mai atenți și ne străduim să căpătăm ce ne-am pus în gând.

Aroma cărnii ne gădilă nările, mușcăm din copanul de pui cu gust minunat. Și mai multă endorfina inundă acum creierul, ca o dovadă că organismul a primit ce-i trebuia și că se va întoarce acum la starea de echilibru: suntem sătui și ne relaxăm – viața este frumoasă.

Astfel, întoarcerea la echilibrul fiziologic e însoțită de plăcere. Ceea ce ne face bine este și plăcut. Dar principiul hedonist căruia i se conformează organismul are și o față întunecată: plăcerea nu poate fi de durată. De îndată ce totul revine la normal, ea dispare.

Plăcerea este un semnal că ne deplasăm dintr-o stare mai proastă într-o stare mai bună. Senzațiile plăcute sunt determinate deci de situație și de alegerea momentului potrivit. Toate la vremea lor. Când e cald afară, căutăm răcoarea dată de umbră, când ne e frig, tot ce ne dorim mai mult e focul din cămin sau măcar o pătură moale. Deci nu temperatura este cea care ne face să ne simțim bine, ci starea anterioară a corpului nostru. Același duș rece pe care-l considerăm răcoritor într-o zi toridă de vară ar fi greu de imaginat când ne întoarcem iarna de la schi.

Orice regizor de la Hollywood știe acest lucru. Un film în care toți sunt drăguți unii cu alții ne place la fel de puțin ca unul în care au loc prea multe crime. O acțiune reușită îl antrenează pe spectator într-un vârtej emoțional. În prima jumătate de oră trebuie să îndrăgim eroul. Dar nici n-am apucat bine să ne

desfătam cu viața lui frumoasă și să-l admirăm, că ne și pomenim cu el aflat în mare primejdie. Se întâmplă lucruri groaznice, iar noi suferim alături de el. Bucuria e cu atât mai mare când totul se termină cu bine. Dramaturgii Antichității numeau acest moment, în care teama este alungată, *catharsis*. Încă de pe vremea lor se știa că plăcerea provine din contrariul ei.

Când durerea încetează

Senzațiile plăcute apar și atunci când încetează durerea. Oamenii au intuit dintotdeauna că durerea și plăcerea se află într-o relație strânsă. Doar neurofarmacologia ultimelor două decenii a putut arăta cât de strânsă este această legătură.

S-a descoperit că percepția durerii apare în creier, dar că acesta este capabil s-o și suprimă. Când ne tăiem la un deget, receptorii durerii care reacționează la leziuni transmit la creier semnale electrice prin fascicule speciale ale măduvei spinării. Informația este prelucrată în talamus, un centru al diencefalului: atunci resimțim durere. Dar, dacă este necesar, hipotalamusul, aflat în apropiere, poate elibera opioide. Encefalinele, endorfinele, ba chiar și dinorfinele – toate acționează contra durerii, pentru că întrerup transmiterea de impulsuri la măduva spinării. De aceea morfina, care se aseamănă opiatelor din corp, este cel mai puternic analgezic.

A devenit proverbială buna dispoziție a celor care aleargă, numită în engleză *runner's high*. Atunci când corpul se apropie de epuizare, creierul eliberează endorfine și encefaline, care ajută organismul să alerge mai departe, în ciuda disconfortului. Euforia alungă senzația de slăbiciune și-l face pe alergător să depună și mai mult efort.

Nu este greu de ghicit de ce natura a creat acest mecanism. Atunci când un animal este rănit sau atacat, instinctul ar trebui în mod normal să-l determine să se odihnească pentru a-și cruța forțele. Dar opioidele elimină durerea și animalul poate să fugă pentru a-și salva viața, în ciuda leziunii. Nu numai atacul unui

animal de pradă, ci și alte feluri de stres determină opioidele să circule în creier. Unii semeni de-ai noștri foarte ocupați caută probabil tocmai acest efect atunci când se angajează în tot mai multe activități, deși au deja destule pe cap: și stresul poate fi o plăcere. Pe scara evoluției, acest mecanism este foarte vechi, cercetătorul berlinez Randolph Mentzel a descoperit dispariția durerii în condiții de stres chiar și la albine.

Tot opiatele din corp sunt cele care le ajută pe femei să suporte durerile nașterii; efectul lor explică strălucirea relaxată apărută pe chipul multor mame imediat după naștere. Acupunctura poate alina durerea deoarece înțepăturile ácelor determină, se pare, eliberarea unor cantități foarte mari de opioide. De ce se întâmplă așa – știința nu a aflat nici până astăzi, dar pesemne că acupunctura îi permite corpului să învingă, prin micul disconfort al înțepăturilor de ac, o durere mult mai mare.

Se speculează chiar că unii consumă cu plăcere *chili* tocmai pentru că pot savura astfel euforia pe care o provoacă opioidele eliberate ca urmare a durerii din cavitatea bucală; nimeni însă nu a putut demonstra acest lucru.

Dar nicăieri plăcerea și durerea nu se contopesc mai bine ca în cazul sexualității. Anumite practici masochiste ar putea fi explicate prin aceea că endorfinele compensează durerea și amplifică libidoul. Efectelor plăcute ale acestor substanțe li se adaugă faptul că în creier se eliberează dopamină. În acest fel, savurarea durerilor poate determina o creștere a dorinței. Însă până acum nici cei mai creativi cercetători nu au încercat să studieze mai îndeaproape practicile sexuale sado-masochiste.

Leagănul senzațiilor plăcute

Pisica se joacă mai întâi cu șoarecele și apoi îl prinde. Pofta de mâncare poate fi mai plăcută decât mâncarea însăși; iar în dragoste, atracția principală stă de multe ori în jocul de-a v-ați ascunselea, în preludiu, în ocoluri și în amânare. Cel care încearcă să-și atingă ținta în cel mai rapid mod nu este un bun amant. „Nu

vreau s-o iau așa de ieftin“, explică Valmont, seducătorul versat și sumbru din romanul lui Choderlos de Laclos *Legături primejdioase*. Se teme să nu piardă plăcerea unei cuceriri erotice căpătând prea devreme ceea ce-și dorește.

Dorința și plăcerea se află într-o relație strânsă și totuși anti-tetică. Situația lor este asemănătoare cu aceea a doi copii care se dau huța pe o scândură: sus e când unul, când celălalt. Cel care dorește nu poate gusta plăcerea în deplinătatea ei. Iar cel care savurează ceea ce în sfârșit a primit nu mai dorește în acel moment. Dorința este însoțită de imboldul de a depune un efort, pe când plăcerea își este sieși suficientă. Cine se bucură de mâncare bună, de dragoste sau pur și simplu de soare nu se războiește cu nimeni. În acel moment nu mai e pregătit nici măcar pentru micile conflicte cotidiene.

În cazuri extreme, plăcerea poate duce la nemișcare totală: șobolanii cărora li se administrează opiate în doze mari devin atât de apatici, încât corpurile lor se înmoaie precum ceara, putând lua orice formă, ca plastilina. S-a demonstrat neurochimic că, de la o anumită doză în sus, opioidele pot scădea temporar nivelul de dopamină din creier. Neuropsihologul Jaak Panksepp de la Universitatea Bowling Green din Ohio presupune că asemenea efecte ne fac leneși și lipsiți de voință după ce savurăm ceva.

Prea mult nu suportăm însă lenevia, oricât ar fi ea de plăcută. Efectul opioidelor nu este decât de scurtă durată; în funcție de situație, el dispare după câteva minute sau câteva ore. Plăcerea trebuie să funcționeze ca un semnal: atunci când mesajul a fost transmis, mesagerul poate să tacă.

În acest moment, iese la iveală partea întunecată a plăcerii. Când puterea plăcerii dispare, dispoziția noastră revine la starea normală. Unii resimt această stare de după euforie ca pe o insuportabilă cădere. Depresia postcoitală este deplânsă de când au fost în stare oamenii să-și exprime sentimentele. Vechiul Testament descrie golul resimțit de regele Solomon după ce a acumulat mai multe averi și plăceri decât toți predecesorii săi: „Apoi

m-am uitat cu luare-aminte la toate lucrurile pe care le-au făcut mâinile mele și la truda cu care m-am trudit ca să le săvârșesc și iată, totul este deșertăciune și vânare de vânt și fără nici un folos sub soare. [...] Drept aceea am urât viața [...].“ (Eccl. 2; 11, 17).

Când tânjești după ceva și îți urmărești țelul, căutarea poate dura ore, zile, chiar ani. Uneori, masa copioasă poate fi mai plăcută decât vânătoarea, extazul plăcerii poate depăși plăcerea anticipării. Dar anticiparea durează mult mai mult. Unii încearcă să se cruțe de momentul trezirii la realitate făcând totul, mai mult sau mai puțin conștient, pentru a evita îndeplinirea dorințelor. „Calea este ținta“ ar putea fi deviza lor. Epoci de-a rândul, dorința neîmplinită a fost considerată un „scop în sine“. Poetii romantici se lăsau încântați de floarea albastră, a cărei atracție consta în faptul că putea fi căutată veșnic fără să fie niciodată găsită. Iar menestrelii din Evul Mediu le glorificau pe doamnele căsătorite, de care nu puteau niciodată să se apropie. Un trubadur nu putea să spere la mai mult de câteva rânduri mângălite în grabă sau la un zâmbet pe furiș: era suficient pentru a menține în viață dorul, dar prea puțin pentru a-l alina vreodată.

8

Fața întunecată a plăcerii

Uneori suntem în pericol să cădem victimă propriilor noastre senzații plăcute. Pentru că bucuria de a fi cumpărat o nouă rochie de vară nu durează niciodată suficient de mult, cumpărăm cu prima ocazie și sandale *Prada*. Căci aveau preț redus și trebuia neapărat să profităm de ocazie, chiar dacă erau de fapt cu jumătate de număr mai mari. Mulți dintre cei care câștigă bine trăiesc astfel la limita contului lor bancar. Plăcerile sunt efemere; cine nu a recurs vreodată la cârnați fripiți ca să lupte contra stării de sațietate apărute după savurarea a trei bucăți de

tort Sacher? Toate încercările anterioare de a ține cură de slăbire se dovedesc în acest fel zadarnice.

Dorința poate să devină ceva independent. Cercetătorul James Olds ne-a arătat în anul 1954 printr-o experiență devenită legendară ce se întâmplă în astfel de cazuri. Olds a introdus un electrod subțire în hipotalamusul unui șobolan, în acea regiune a diencefalului care declanșează dorința. Electrocul a fost conectat la un întrerupător cu ajutorul căruia animalele puteau să-și aplice singure un șoc electric, stimulând astfel creierul. Rezultatul a fost copleșitor: la scurt timp, șobolanii nu se mai puteau dezlipi de întrerupător. Sărmanele ființe uitau de tot și apăsau iar și iar pe buton. Cercetătorul a înregistrat până la 6000 de auto-stimulări într-o oră. Spre uimirea lui Olds, nici măcar sexul nu mai juca vreun rol pentru aceste animale, iar faptul că uitau să mănânce și să bea devenise realmente o problemă. Șobolanii riscau să-și piardă viața pentru un dram de fericire. Cercetătorul i-a salvat într-un sfârșit, decuplând, după câteva zile, stimulatorul (Olds și Milner, 1954; Olds, 1977).

Ce i-a mânat pe șobolani până aproape de autodistrugere? Întrerupătorul declanșa sistemul de anticipare și inunda creierul cu dopamină. După cum am văzut, acest neurotransmițător semnalizează că urmează o răsplată și declanșează o cât mai intensă activitate a funcțiilor corpului, pentru ca organismul să-și primească răsplata. Efectul principal al dopaminei este însă memorarea experienței ca pe ceva pozitiv: în consecință, ea va fi programată pentru repetare. Florile bogate în nectar provoacă la albine eliberarea de dopamină; de aceea, aceste flori sunt vizitate mai des. La șobolanii lui Olds, rolul nectarului era jucat de întrerupător; șobolanii erau nevoiți să-l activeze neîncetat, confirmând și întărind de fiecare dată programarea anterioară, care devenea o necesitate.

În acest experiment iese la iveală chipul diabolic al senzațiilor plăcute. Când un impuls declanșează dorința în chip repetat, se schimbă și modul de funcționare a unor porțiuni extinse din creier. Devenită dominantă, dorința transformă oamenii în ființe

mânate de instinct, care nu mai cunosc limite și pierd contactul cu realitatea. Cercetătorul neo-zeelandez John Reynolds a putut demonstra de curând că, sub influența dopaminei, conexiunile din creier se modifică. În acest scop, el a recurs la un experiment asemănător cu cel imaginat de Olds. La doar zece minute după prima apăsare pe buton, circuitele neuronale din mezencefalul șobolanilor – care controlează acțiunile exterioare – se modificaseră. Începea programarea pentru plăcere (Reynolds *et al.*, 2001).

Dorință fără scop

Este ușor să folosești neadecvat un lucru cu multe utilizări posibile. Așa se întâmplă și cu circuitele din creierul nostru responsabile pentru plăcere. Acestea ne pot domina personalitatea tocmai pentru că sunt atât de adaptabile și de versatile. Contrar așteptărilor, nu deținem un circuit care să declanșeze senzația de foame, unul pentru sex și încă unul pentru dorința de a dobândi un statut în societate. Avem, în loc, un circuit multifuncțional pentru dorință. Un singur mecanism îl face pe om să-și dorească ceva și îl conduce către ținta dorințelor sale, oricare ar fi ea. În asta constă forța acestui program, dar și pericolele pe care le aduce cu sine.

Această descoperire se datorează și ea șobolanilor de laborator. Cercetătorii le-au aplicat din nou electrozi pe hipotalamus, de astă dată pentru a constata care sunt efectele directe ale dorinței sexuale asupra comportamentului. De îndată ce circuitele neuronale pentru dorință au fost excitate, animalele au devenit foarte active. Dar în ce direcție trebuiau să-și îndrepte activitatea? Pentru că dorința fusese stimulată artificial, ea nu avea o țintă precisă; așa că ținta trebuia găsită. Animalele au început să facă tot ceea ce știau mai bine: să mănânce, să bea, să roadă, să miroasă, să se curețe, să copuleze, să ducă obiecte de colo până colo prin cușcă, să vâneze șoareci, să mute puii din cuib.

Tipul de activitate îndeplinită de animale nu părea să aibă vreun rol – important era faptul că făceau ceva. Dacă cercetătorii îi luau

mâncarea unui șobolan stimulat care tocmai voia să mănânce, acesta se repezea la sticla de apă. Dacă era îndepărtată și apa, șobolanul își căuta un partener cu care să se împerecheze. Derruta animalelor mergea atât de departe, încât șobolanii care voiau să bea apă și constatau că recipientul fusese înlocuit uitau de sete și începeau să mănânce. Cu cât le circula mai multă dopamină în creier, cu atât activitățile prin care excitația își căuta o supapă puteau fi schimbate mai des între ele. Cercetătorii au putut astfel observa «acționismul» în formă pură: doar acțiunea conta, nu și țelul.

Acest imbold se explică prin felul în care funcționează mecanismul dorinței. Dopamina, substanța cea mai importantă din sistem, nu are sarcina de a transmite ea însăși o anumită informație. Rolul ei constă mai degrabă în schimbarea disponibilității neuronilor de a primi mesaje – adică a modului în care un anumit organism reacționează la lumea înconjurătoare. Tendințele preexistente sunt astfel exacerbate. Un șobolan care era dinainte flămând își va căuta hrana cu și mai mult elan, un animal sătul se va repezi, dacă este stimulat, la primul lucru care-i iese în cale.

În această privință, oamenii nu se deosebesc de șobolani. Dorința este cel mai bun remediu contra plictisului. Dorința îți îmbunătățește dispoziția, iar atingerea scopului cu atât mai mult. Ce anume te înveselește nu contează. O rochie superbă, o carte de credit inepuizabilă, funcția de conducere în consiliul părinților, la școală – totul e nimerit pentru a menține activă mașinăria dorinței. Nu contează decât nevoia de a avea ceva, anticiparea sentimentului de triumf. Pentru această senzație suntem gata să dăm totul.

Principiul Las Vegas

Bucuria de a mânca bine se poate transforma, dacă există o predispoziție în acest sens, în bulimie, plăcerea de a practica un sport – în obsesie, plăcerea de a câștiga – în patima jocului. Toate aceste comportamente obsesive apar în mod asemănător.

În cazul patimii jocului, speranța de a primi o răsplată financiară declanșează o jubilație bolnăvicioasă. Eliberarea dopaminei se produce când din automatul din cazino încep să curgă monedele sau când jucătorul de la masa alăturată câștigă: apar atunci „niște furnicături ca de foc în tot corpul“, scria autorul rus Fiodor Mihailovici Dostoievski, care și-a jucat întreaga avere la ruletă. Iar clinchetul câtorva monede este suficient pentru a face oameni altfel destul de rezonabili să stea ore în șir în fața unui dulap de tablă și să apese pe o manetă ca niște roboți de două, trei ori pe minut, în speranța că data viitoare clinchetul se va auzi și pentru ei. Nu degeaba scenele din sălile de jocuri amintesc de șobolanii de laborator care se puteau stimula singuri prin apăsarea unui buton. Mecanisme declanșate în creier sunt aceleași.

Fiecare clinchet al automatului eliberează din nou dopamină. De fiecare dată, asocierea dintre „manetă“ și „bucurie“ este întărită și, împreună cu ea, obsesia de a apăsa din nou pe manetă – la fel ca în experimentul cu șobolani. Sistemul de anticipare nu poate ști că automatul scuipe în total mai puțini bani decât au introdus jucătorii.

Psihiatrul Hans Breiter de la Harvard a arătat că în timpul oricărui joc care presupune un anumit câștig se activează la participanți aceleași circuite neuronale, indiferent dacă e vorba de jucători împătimiți sau de persoane nedependente, supuse doar la un test. Cel care joacă doar ocazional se deosebește de jucătorul împătimit prin faptul că mai poate controla încă imboldul sistemului de anticipare (Breiter *et al.*, 2001).

Plăcerea o ia razna

Patima, de orice natură ar fi ea, se folosește de mecanismele care în viața cotidiană sunt responsabile pentru învățare și plăcerea anticipată și, în consecință, absolut necesare; aceasta e probabil cea mai agasantă descoperire pe care ne-o relevă studiul senzațiilor plăcute. Tocmai de aceea, cercetarea dependen-

ței ne permite să scrutăm și în sufletul oamenilor sănătoși. Dependența este un accident în căutarea fericirii.

Evoluția nu a prevăzut suficiente mecanisme de apărare contra acestui mod de autodistrugere. Acum 100 de milioane de ani, când au fost fixate genetic majoritatea modelelor noastre de comportament, nu se putea prevedea că niște primate mari vor distila băuturi alcoolice, vor deschide săli de joc și vor produce cocaină prin sinteză. Acum zece generații, când încă se mai suferea de foame, nu se întrevedea tehnicizarea agriculturii, care urma să extindă enorm oferta de alimente, făcând din obezitate o problemă gravă.

Dependența trebuie deci înțeleasă ca o dorință scăpată de sub control. Chiar și cele șapte păcate de moarte ale teologiei ar putea fi definite, într-o oarecare măsură, ca exagerări în drumul nostru către fericire. Mândria este exagerarea dragostei de sine; zgârcenia este economisirea scăpată de sub control; invidia apare atunci când tendința noastră naturală de a ne orienta în funcție de ceilalți devine predominantă; oamenii se îmbuibă când organismul nu mai răspunde, după ingerarea alimentelor, prin sațietate și devin desfrânați atunci când sexul îi satisface atât de puțin, încât și-l doresc tot mai mult; furia reprezintă agresivitatea dezlănțuită; lenevia este relaxarea care exclude orice nou impuls.

Drogurile acționează la fel ca maneta diabolică din sala de joc sau din cușca șobolanilor, pentru că și ele îi oferă creierului o doză de dopamină. Sub influența alcoolului, nivelul de dopamină crește de două ori, în cazul nicotinei și al cocainei chiar de trei ori, după cum a constatat toxicologul italian Gaetano Di Chiara. Pentru că dopamina ne menține treji și atenți, ne simțim mai bine după o țigară și mai productivi decât de obicei, iar după un pahar sau două de vin devenim mai optimiști.

Toate felurile de dependență funcționează deci conform aceleiași mecanism; drogurile se diferențiază doar prin modul în care îl declanșează. Nicotina eliberează dopamină direct, activând neuronii respectivi. Alcoolul, heroina și morfina cresc nivelul de

dopamină indirect: ele dezactivează neuronii care, în mod normal, acționează împotriva sistemului de anticipare. Cocaina face ca dopamina eliberată, care de obicei dispare rapid în pereții celulelor creierului, să rămână mai mult timp în circulație. Persoana care inhalează pudra albă trăiește un extaz asemănător celui în care s-a aflat Leonard sub influența medicamentului L-dopa: se simte atotputernică.

Până la urmă, nu contează în ce mod e declanșat aflulul de dopamină. Decisiv este că acest lucru se întâmplă, pentru că astfel creierul asociază definitiv drogul cu dorința de a-l avea. Un creier dependent „vede“ o țigară și comandă imediat „Aprinde-o!“, tot așa cum reacționează la stimulul „sticlă“ prin comanda „Bea!“. Chiar și vederea unei seringi este suficientă pentru a declanșa la dependenții de heroină mecanismele dorinței, după cum au demonstrat analizele făcute cu ajutorul tomografului. Nicotina, alcoolul și cocaina se furișează ca niște războinici troieni în structurile cerebrale responsabile de senzațiile plăcute. Drogurile îți deturneză creierul.

Cum ne lăsăm ademeniți

Îți aduci aminte de prima țigară? Majoritatea consideră că are un gust groaznic: te zgârie pe gât, îți vine să tușești, faci eforturi disperate să nu te observe prietenii. Cu primele halbe de bere se întâmplă deseori la fel. Oare nu dorința de a face impresie bună ne-a determinat să bem mai departe, în ciuda gustului amar?

Ca adulți, cei mai mulți oameni se pot bucura de bere și țigări; te poți obișnui chiar și cu gustul ardeilor iuți. Dar la început nu a fost plăcerea. Nu plăcerea este cea care îi împinge pe oameni la dependența de alcool și de țigări. Nici măcar un șobolan de laborator nu s-ar atinge de bunăvoie de o sticlă de rachiu, cu toate că alcoolul are la șobolani același efect ca și la oameni. Cercetătorii sunt nevoiți să depună mari eforturi pentru a obișnui șobolanii cu alcoolul. Pentru oameni este valabil același lucru: dependența se învață. Aproape întotdeauna, încercăm în acest

mod să facem suportabile situațiile dificile. „Cine are griji are și lichior,” scria Wilhelm Busch; contrariul este și el valabil.

Alcoolul calmează și alungă angoasele. Cocaina, al cărei efect e de scurtă durată, te face să fii spiritual și îți dă idei; și, în felul acesta, îi ajută pe cei care se simt stupizi și plicticoși în grupul lor de prieteni. Nicotina te ajută să suporti plictisul și stresul, te trezește și te calmează în același timp. Mai presus de toate însă, țigara le aduce tinerilor apreciere în anturajul lor și sparge gheața când întâlnești lume nouă.

Multe studii demonstrează că nu căutarea plăcerii îi face pe oameni vulnerabili la droguri, ci dorința de a scăpa de problemele vieții. În situații de viață neplăcute, consumul de droguri crește aproape automat. Alcoolismul este foarte răspândit printre șomeri, iar printre soldații americani din Vietnam mulți erau dependenți de heroină: 40% din acești tineri au folosit cel puțin o dată seringă pentru a nu mai vedea ororile războiului; jumătate din ei se drogau atât de des încât prezentau simptome de sevraj când întrerupeau consumul.

Până și o neplăcere de scurtă durată poate duce la un consum crescut de droguri. Oamenii de știință americani au cerut unor subiecți sănătoși să rezolve o problemă dificilă. Conducătorul experimentului i-a criticat apoi pe nedrept, făcându-i să se simtă inferiori. Ceva mai târziu, subiecții au participat la un experiment numit în mod voalat „testare de băuturi”: trebuiau să compare și să evalueze diverse băuturi alcoolice. Persoanele criticate anterior au băut mult mai mult decât participanții care fuseseră tratați corect. Un al treilea grup, care fusese și el șicanat, dar avusese ocazia să se răzbune, a consumat cantități normale de alcool: se pare că răzbunarea le-a temperat dorința de a-și îneca amarul în alcool.

Cine devine dependent?

Drogurile te ajută să uiți. Dar nu toți cei care au probleme se droghează și nu toți cei care se droghează devin dependenți. Nu

orice amator de vin și nu toți cei care prizează cocaină cad pradă dependenței. Cele mai multe persoane subjugate de drog se întâlnesc în rândul fumătorilor. Țigările sunt cele mai seducătoare dintre droguri, nu numai pentru că sunt ușor de procurat, ci și pentru că nicotina are o influență directă asupra mecanismului de eliberare a dopaminei.

Dar cum se face că există și consumatori ocazionali de substanțe care dau dependență? Dependența este determinată pe de o parte de situația în care se află consumatorul, iar pe de altă parte de gene. Toate tipurile de stres cresc probabilitatea ca, dorind să te relaxezi, să devii o victimă a alcoolului, a nicotinei sau a heroinei. Influența genelor asupra acestui risc e ușor de explicat: cei care suportă bine drogul sunt cei mai amenințați. Dacă, după câteva pahare în plus, corpul se răzbună, șansele de a deveni alcoolic sunt minime.

Un alt factor moștenit genetic este gradul de curiozitate. Între plăcerea noului și pericolul de a deveni dependent există o legătură strânsă. În ambele cazuri, dopamina joacă un rol important, iar cei cărora le plac pericolul, aventura și noutatea sunt expuși riscului de a deveni dependenți. Oamenii de știință știu de mult că șobolanii mai curioși decât media devin mai ușor dependenți.

Un rol important îl joacă aici receptorul D2, menționat anterior, reprezentând punctul de legătură pentru dopamină în creier. Oamenii de știință de la Brookhaven National Laboratory din New York au reușit chiar să vindece dependența de alcool a șobolanilor de laborator printr-o terapie genetică în care au mărit numărul de receptori de dopamină din creierul animalelor.

Oare într-un viitor îndepărtat vom reuși să vindecăm oamenii de dependență prin intervenția în materialul genetic? În prezent, această posibilitate este exclusă, pentru că mecanismele complexe prin care genele influențează consumul de droguri nu au fost înțelese în totalitate. Deocamdată, geneticienii încearcă să prevadă o eventuală tendință spre dependență, astfel încât respectiva persoană să poată lua măsuri din timp. Cei care au prea puțini receptori D2 sunt deosebit de periclitați, spune cer-

cetătoarea Nora Volkow de la Brookhaven National Laboratory. Nora Volkow este o strănepoată a revoluționarului Lev Troțki, devenită celebră pentru studiile pe care le-a efectuat asupra creierului dependenților. Ea a constatat că dependența micșorează pentru o perioadă îndelungată numărul, și așa redus, al receptorilor D2.

O persoană care este sau a fost dependentă de un drog are șanse mari de a deveni dependentă și de al doilea drog. În experiențele realizate pe șobolani, cei dependenți de morfină cad, după dezintoxicare, pradă alcoolului. Aproape fiecare dependent de heroină este în același timp dependent de țigări sau de alcool. Dependența îi consumă pe oameni total. Riscul e și mai mare la cei care au început încă din pubertate să fumeze ori să bea, deoarece creierul se lasă cu atât mai ușor modelat cu cât este mai tânăr. Cea mai eficientă formă de prevenire a dependenței e încercarea de a-i ține pe copii departe de stupefiante.

Prizonier în cercul vicios

De multe ori, persoana dependentă nu mai simte decât nevoia oarbă de drog, nu dorința de a-l savura. Programarea creierului pentru drog, și nu plăcerea băuturii sau a fumatului, este cea care menține dependența.

Asta nu înseamnă că stupefiantele nu pot avea un efect plăcut. Desigur că țigările, berea și chiar drogurile mai puternice te fac să te simți bine. Cel mai bun exemplu este heroina, care seamănă din punct de vedere chimic cu opioidele și induce o stare euforică. Pe căi ceva mai complicate, și nicotina și alcoolul ajung să aibă același efect. Dacă nu cedăm decât ocazional acestor plăceri, consecințele nu sunt de durată.

Persoanele care consumă regulat droguri au nevoie de cantități din ce în ce mai mari; efectul lor dispare, creierul nu mai reacționează la ele. Plăcerea se pierde treptat și cu timpul nu mai e vorba de stări de euforie, ci de păstrarea unei stări cât de cât normale. O zi fără drog pare tristă. Substanța stupefiantă

restabilește pentru câteva ore vechea bucurie de a trăi, dar, în același timp, creierul devine treptat insensibil. Consumatorul de droguri se afundă tot mai mult în dependență. De la o vreme, nici măcar fumatul „țigară de la țigară“ sau votca la micul dejun nu mai poate oferi vreo bucurie dependenților. Nici vorbă de plăcere – singurul motiv pentru care continuă este că nu se mai pot opri.

Nimeni nu a descris această stare mai bine decât cantautorul Konstantin Wecker, un fost dependent de cocaină. „Ce disperat eram când nu mai aveam în casă decât câteva grame! Dă râmam pereți, crezând că în spatele lor sunt ascunse rezerve, distrugeam mobila în speranța că voi mai găsi vreun rest de drog. Când de ne-demn mă simțeam, ce scârbă îmi era de mine însumi! Îl iubeam pe dealerul meu, care îmi livra marfa corect, iar atunci când am depus mărturie în favoarea lui la tribunal, am făcut-o din toată inima.“ (Wecker, 1998)

De îndată ce substanța lipsește, corpul e cuprins de tremur și de friguri. Dar sevrăul fizic e relativ ușor de suportat, cel puțin în comparație cu ceea ce vine după. Frisoanele, tremuratul, greața și delirul se pot atenua cu ajutorul medicamentelor și dispar după câteva săptămâni. Mult mai greu este să controlezi tot restul vieții dorința de drog, care a rămas înregistrată în creier.

Mulți presupun că o persoană dependentă consumă drogul în primul rând ca să evite apariția simptomelor de sevră. Dar asta nu explică de ce poți redeveni dependent și după decenii întregi. Insensibilitatea creierului la drog dispare în scurt timp, pe parcursul dezintoxicării. Cu toate acestea, numărul celor care încep să-și aprindă din nou țigara după ce au fost multă vreme «curați» este foarte mare.

Recidiva nu poate fi înțeleasă decât dacă ținem cont de faptul că voința și plăcerea sunt declanșate în mod diferit de creier. Dependența pervertește ambele mecanisme. Dacă viața fără drog ți se pare fadă, asta se datorează faptului că stupefiantul a afectat capacitatea de a simți plăcerea. Nevoia obsesivă de drog apare pentru că substanța a reprogramat circuitele cerebrale responsa-

bile pentru voință. În timp ce insensibilitatea la plăcere este reversibilă, sistemul de anticipare rămâne afectat pe termen lung.

Cu alte cuvinte, mecanismele dorinței sunt cele responsabile de faptul că dependența este atât de greu de învins, iar recidiva pândește la fiecare pas. De multe ori, foștii dependenți nu scapă nici până la sfârșitul vieții de tentația drogului, așa cum nu poți uita limba maternă. Experiența dependenței modifică pentru totdeauna modul de funcționare al celulelor nervoase din creier. Se schimbă astfel și modul în care este citită și transformată în albumină informația genetică. Celulele produc mai ales substanțe care fac creierul deosebit de receptiv la tot ce ține de drog. În creier apar, ca niște cabluri groase, conexiuni între neuroni, având ca efect declanșarea dorinței de drog. Aceste conexiuni dispar foarte rar. După modul de funcționare al unor celule din creier, neurobiologii au putut recunoaște șobolanii care fuseseră dependenți de alcool.

Asta nu înseamnă că oamenii sunt neajutorați în fața dependenței. Patima poate fi depășită. Foștii dependenți trebuie să-și ia însă boala în serios, așa cum o persoană care a suferit un infarct trebuie să-și schimbe modul de viață dacă nu vrea să mai aibă unul.

O persoană dependentă poate încerca să ocolească vocea de sirenă a drogului. Sau poate să-și controleze impulsul de a ceda tentației. Ambele metode sunt greu de pus în aplicare. Creierul nu asociază doar substanța stupefiantă cu dependența, ci și stimulii care o însoțesc: fumul din bar, întâlnirea cu vechi prieteni, aroma celor câteva picături de rom din tort. Chinurile absurde îndurate de foștii dependenți sunt evocate de Elton John, unul dintre numeroasele staruri care au la activ o dezintoxicare: „Câteodată, când zbor peste Alpii acoperiți de zăpadă, mă gândesc că acolo, jos, se află toată cocaina pe care am prizat-o în viață.“ (*Der Spiegel* 44/2000)

9

Dragostea

Dintre toate poveștile de dragoste, legenda celtică despre Tristan și Isolda este probabil cea mai lipsită de compromisuri. De fapt, Isolda vrea să se răzbune crunt pe Tristan pentru că acesta i-a omorât unchiul. Dar când privirile li se întâlnesc, întreaga ură se transformă, contrar voinței ei, în afecțiune. Iar când slujnica Isoldei îi toarnă acesteia din greșeală o licoare pentru dragoste, cei doi nu mai pot rezista pasiunii. Nimic nu mai contează în afara apropierei de celălalt. În extazul lor, Tristan și Isolda sunt chiar dispuși să-l trădeze pe bunul rege Marke, soțul ei și unchiul lui, și, odată ce relația lor a devenit publică, să moară împreună.

Ce i-a mânat atât de departe? „Asta nu știu a-ți spune“, îi răspunde Tristan, în opera lui Richard Wagner, regelui Marke atunci când acesta îi cere socoteală. Nu pare nici el să cunoască puterea care-l subjugă. Muzica prin care Wagner a ilustrat scena dezvăluie însă mai mult: ea descrie un dor de neexprimat în cuvinte care-l atrage spre Isolda pe Tristan – o senzație ce este deopotrivă un chin și o fericire pur și simplu nepământească.

Toți cunoaștem această senzație, chiar dacă, din fericire, dorința nu este decât rareori atât de puternică precum în cazul lui Tristan și al Isoldei. Ne simțim fermecați de dragoste, suntem posedați de ea. Nu știm însă ce anume ne-a transformat și de ce tocmai persoana aleasă a devenit atât de importantă pentru noi. Nu e de mirare că, în vechime, o asemenea putere care-i atrăgea pe oameni unul către celălalt, de multe ori în ciuda rațiunii, nu putea fi înțeleasă decât ca destin sau prin magie.

Elixirele dragostei

Elixirele dragostei există cu adevărat. Barzii celți care atribuiă puterea de atracție unei licori misterioase erau mai aproape de realitate decât s-ar crede.

Există de exemplu luliberina, un hormon având numele prescurtat Gn-RH. În mod normal, el este produs în hipotalamus și controlează secreția de hormoni sexuali. Prezența unor cantități infime din această substanță în diencefal declanșează o dorință frenetică. Cobaii masculi pe care oamenii de știință au făcut experimente cu acest neurotransmițător au inițiat imediat jocuri sexuale cu femelele aflate în imediata apropiere. Femelele influențate de aceeași substanță sunt gata, la rândul lor, să le îndeplinească masculilor orice dorință. Substanța acționează la fel și la om. Supradoza de luliberină nu e utilizabilă însă ca metodă de seducție pentru că ar trebui injectată direct în creier.

Asemenea rezultate pot părea înspăimântătoare, pentru că fac ca actul sexual să pară groaznic de mecanic. Dar elixirele dragostei nu declanșează numai disponibilitatea pentru sex; ele pot totodată să determine doi parteneri să-și unească destinele pentru toată viața. Tom Insel, cercetător la Universitatea Emory din Atlanta, a exemplificat acest lucru folosind șoareci de prerie, niște animale cu blana moale care trăiesc doar în America de Nord. Insel le-a administrat rozătoarelor vasopresină, transformându-i în niște amănți fideli care nu se mai despart de parteneră. La femele, trucul a funcționat cu o substanță înrudită, oxitocina.

Cercetătorul nu a făcut decât să accelereze un pic mersul natural al lucrurilor. Viața sexuală a șoarecilor de prerie este foarte interesantă. De îndată ce aceste mici ființe ajung la vârsta pubertății, ele se reped la primul partener sexual care le iese în cale. O zi întreagă nu fac altceva decât să copuleze – de zece, douăzeci de ori. Apoi se mută împreună într-un cuib, masculul jucând rolul de tată grijuliu. Dacă se apropie vreun intrus, ambele animale își apără partenerul și cuibul. O despărțire nu afectează legătura dintre cei doi, pentru că amândoi se recunosc și se doresc chiar și luni mai târziu. Fidelitatea durează până dincolo de moarte – dacă unul dintre parteneri moare, celălalt rămâne singur.

Cum apare atâta afecțiune? În timpul actelor sexuale frenetice, creierul eliberează vasopresină în cazul masculului și oxitocină în cazul femelei. Hormonii permit creierului să manifeste

o preferință pentru partener. Sexul deschide drumul pentru dragoste.

Insel a intervenit în acest proces. Când le injecta femelelor și masculilor hormoni corespunzători, chiar și acele animale care nu petrecuseră o noapte de dragoste împreună deveneau parteneri pe viață. O simplă substanță poate fi deci suficientă pentru a crea o legătură veșnică. Experiența funcționează de altfel și invers. Când Insel a blocat eliberarea hormonilor, masculul și femela nu-și rămâneau fideli nici după cea mai aprigă împerechere.

Se pare că infidelitatea rozătoarelor nu se datorează uitării sau faptului că nici unul dintre parteneri nu a lăsat urme adânci în creierul celuilalt. Un mascul la care mecanismul vasopresinei nu funcționează se comportă față de o femelă cu care s-a împerecheat înainte de parcă nu ar fi întâlnit-o niciodată. O miroase în mod repetat, ca și cum ar fi prima oară. Testele de învățare demonstrează că el nu a devenit mai prost, ci că și-a pierdut capacitatea de a-și aminti de alte ființe. Formarea unui cuplu presupune memorie socială, iar pentru asta creierul are circuite specifice, asupra cărora acționează oxitocina și vasopresina. Când ne gândim plini de dor la iubit sau la iubită, simțim probabil efectul acestor substanțe.

Vasopresina, respectiv oxitocina, permite formarea de cupluri chiar și la animale care în mod normal nu au un partener stabil. Șoarecii de casă, de exemplu, sunt interesați de un partener sexual exact pe durata actului sexual. După aceea, totul e dat uitării. Insel a intervenit genetic asupra organismului acestor animale și le-a învățat să devină monogame. El a prelevat o genă a fidelului șoarece de prerie, responsabilă de producerea de vasopresină, respectiv de oxitocină, și a grefat-o șoarecilor de casă, transformându-i în parteneri fideli. Acești hormoni sunt eliberați și la șoarecii de casă în timpul actului sexual, dar lipsa unor puncte de legătură adecvate în creier face ca efectul să nu fie de durată. După minuscula intervenție genetică, hormonii permit formarea unui cuplu. O singură genă poate deci să transforme un animal poligam într-unul monogam, făcându-l să adopte acel

comportament complicat necesar unei conviețuiri de lungă durată. Iată de cât de puțin e nevoie pentru a întemeia o căsnicie...

La oameni, mecanismele atracției, ale dragostei și ale parteneriatului sunt mai complicate. Și noi avem o tendință spre monogamie; cu toate acestea, nu orice noapte fierbinte se termină cu formarea unui cuplu. Ar fi însă uimitor ca hormonii menționați să nu aibă efecte și la oameni. Oxitocina, vasopresina și alte substanțe asemănătoare controlează de 500 de milioane de ani viața sexuală a celor mai multe ființe, de la cele mai simple râme până la rudele noastre apropiate, primatele.

Ceea ce ne deosebește de aceste ființe nu este atât mecanismul responsabil de apariția dragostei, cât libertatea pe care o avem față de acesta. Oamenii pot să cedeze atracției, în cazuri extreme chiar împotriva rațiunii: în finalul operei, Tristan, epuizat, blestemă „cumplita poțiune“ și lasă să se înțeleagă că licoarea este de fapt un produs al propriului său suflet. Dar oamenii pot de asemenea să refuze dragostea pentru că familia nu acceptă relația sau pentru că doresc să-și folosească timpul și energia pentru carieră.

Mediul în care trăim influențează formarea unui cuplu, momentul și modalitatea în care se stabilește legătura. Emoțiile care stau la baza acestei decizii sunt însă preprogramate.

Creier de femeie, creier de bărbat

Atracția dintre sexele opuse ia naștere în minte. Creierul femeilor și creierul bărbaților sunt programate diferit, pentru ca ele să-i dorească pe ei și invers. Bazele acestui mecanism sunt deja stabilite când fătul se află în uter: încă dinaintea nașterii suntem meniji să avem dorințe sexuale.

Un experiment fascinant pe care însăși natura l-a făcut cu niște oameni din Caraibe ne arată cum apare dragostea la femei și la bărbați. *Guevedoces* este numele unei populații rurale puțin numeroase din Republica Dominicană, însemnând în limba spaniolă „ouă cu doisprezece“. De-a lungul copilăriei, acești oameni

trec printr-o transformare de sex. La naștere, penisul și testiculele nu sunt vizibile și, pentru că toți bebelușii arată ca niște fete, ei sunt crescuți ca niște fete. De îndată ce apar puseurile hormonale ale pubertății, sexul devine evident: din labiile aparente coboară testiculele, din clitoris crește penisul. În același timp, comportamentul devine masculin. De pe o zi pe alta, tinerii își aruncă hainele femeiești și păpușile cu care s-au jucat, îmbracă pantaloni și cămăși și încep să se intereseze de fotbal și mai ales de fete.

Faptul că în această societate tradițională copiilor le-a fost indusă prin educație ideea că trebuie să se lase curtați de bărbați este lipsit de importanță. Influența educației primite în copilărie pălește în fața programării genetice pentru dragoste: ei încep automat să reacționeze la nurii femeilor. Acești tineri abia transformați în bărbați nu întâmpină nici o dificultate în a-și găsi rolul; fac pur și simplu ce le cere natura. În unele regiuni, un copil din 50 este un *guevedoce*.

Ca și corpul, creierul este alcătuit după un model masculin sau unul feminin. Semne în acest sens apar în primele săptămâni de sarcină. În această fază, creierul și organele sexuale ale fătului se dezvoltă aproximativ concomitent, dar după modele diferite. La *guevedoces* nu se întâmplă așa.

Aici se află soluția problemei descoperite de oamenii de știință americani acum mai bine de două decenii. În timp ce creierul fătului se formează normal, organele sexuale au o dezvoltare întârziată. Așa se face că există *guevedoces* născuți cu creier de băiat și corp de fată; povestea lor arată ce rol important joacă creierul în comportamentul sexual al viitorilor adulți.

De ce este vorba însă de fete care se transformă în băieți și nu invers? La începutul dezvoltării sale, orice om este de sex feminin. Structura corpului și a creierului din care se dezvoltă ambele sexe este o structură de femeie, ceea ce contrazice ideea conform căreia Eva a fost plămădită din coasta lui Adam. Abia mai târziu intră în acțiune cromozomul Y care dă semnalul dezvoltării specific masculine. Pe acest cromozom se află gene care,

la circa opt săptămâni după concepție, stimulează glandele sexuale să producă testosteron, hormonul sexual masculin. Corpul și creierul primesc astfel informația că fătul va fi de sex masculin.

Diferențele dintre sexe se manifestă mai ales în structura creierului mare: la femei, cele două emisfere sunt mai puternic legate între ele, de aceea centrii cerebrale par a fi ceva mai puțin specializați decât la bărbați. S-a presupus că din acest motiv femeile sunt mai dispuse să-și exprime în cuvinte sentimentele, dar nimeni nu a putut demonstra acest lucru. Cert este că ușoara diferențiere a creierului se oglindește în gândire: în medie, femeile folosesc limbajul cu mai mare ușurință, calculează mai ușor în gând și au o percepție mai rapidă decât bărbații, fiind și mai îndemânaticе. Bărbații, în schimb, sunt avantajați când este vorba de gândirea logico-matematică sau de reprezentarea spațiului.

În general, importanța acestei diferențieri este supralicitată. Formulări pregnante, cum ar fi cea din titlul popularei cărți *De ce bărbații nu știu să asculte, iar femeile parchează prost* încearcă să explice deosebiriile dintre sexe. Dar lucrurile nu sunt atât de simple. Faptul că bărbații și femeile sunt înzestrați diferit nu iese în evidență decât statistic, prin studierea unui număr mare de bărbați și femei. Iar statistica nu este întotdeauna relevantă: în medie, soarele strălucește deasupra Berlinului 1672 de ore pe an, iar deasupra orașului München doar 1645 de ore pe an; cu toate acestea, vremea la Berlin nu este nici pe departe mai frumoasă decât la München.

Cum ajunge sexul la creier

Când vine vorba de gândire, diferențele dintre bărbați și femei sunt destul de mici; în dragoste însă, ele devin uriașe. Destinul populației *guevedoces* ne lasă să ghicim că atât creierul bărbaților, cât și al femeilor heterosexuale sunt programate pentru celălalt sex. În ultimii ani, oamenii de știință au găsit indicii privind originea preferințelor sexuale.

Sursa atracției este diencefalul, care se află exact în centrul craniului. Aici se declanșează starea de excitație. Această parte a creierului este cu totul altfel la bărbați decât la femei: privind-o, un specialist poate recunoaște dacă aparține unui bărbat sau unei femei. Regiunea preoptică a hipotalamusului este la bărbați de două ori mai mare și altfel concepută decât la femei. Regiunea preoptică controlează, printre altele, secreția de luli-berină, esențială pentru activitatea sexuală.

Consecințele dimensiunii diferite apar în timpul actului sexual, pentru că regiunea preoptică joacă mai mult ca sigur un rol în atracția pe care o simt bărbații față de femei. Dacă regiunea aceasta este stimulată, bărbații manifestă un entuziasm fanatic pentru orice femeie care le iese în cale; dimpotrivă, dacă este îndepărtată, interesul pentru sexul opus dispare. Primatele masculi cărora li s-a îndepărtat regiunea preoptică au început să se comporte ca niște femele, deși încă mai practicau masturbarea. Acest lucru ne arată că interesul pentru sexul opus și satisfacția sexuală depind de mecanisme cerebrale diferite.

Grupul de oameni de știință condus de cercetătorul japonez Yutaka Oomura s-a ocupat îndeaproape de studierea regiunii preoptice. Raportul lor merită citit; cercetătorii n-au precupețit nici un efort pentru a descoperi funcțiile secrete ale regiunii preoptice. Pentru a studia atracția și activitatea sexuală în condiții controlate, ei au proiectat un aparat ciudat, de felul celor pe care te-ai aștepta să le găsești mai degrabă în cartierele rău famate decât într-un laborator universitar.

„Subiectul de sex masculin a fost așezat pe un suport asemănător unui scaun, fixându-i-se bine capul într-o poziție nedureroasă. Astfel, s-a putut introduce un microelectrod direct în hipotalamus. [...] Apoi, subiectului i s-a pus în mână un dispozitiv cu întrerupător. La apăsarea pe buton, scaunul cu subiectul de sex opus se apropia de scaunul său. În poziția finală, cei doi puteau copula fără ca el să trebuiască să-și miște capul. [...]

Cea mai intensă activitate neuronală (50 de impulsuri pe secundă) a fost constatată în cazul unui neuron din arealul preoptic al hipotalamusului. În timpul copulării, rata impulsurilor a scăzut,

iar după ejaculare acestea s-au oprit aproape complet. Natura specific sexuală a acestei activități neuronale a fost verificată printr-un experiment de control în care subiectul feminin a fost înlocuit cu o banană.“ (Oomura *et al.*, 1988)

Subiecții nu erau oameni, ci doi macaci, a căror participare la experimente a fost complet nedureroasă. Oricum, insolitul experiment a oferit cea mai clară dovadă de până acum că regiunea preoptică este responsabilă mai ales de dorința sexuală, și nu neapărat de actul sexual în sine. Modul de funcționare nu este încă foarte clar. Prin intermediul altor centri ai diencefalului se transmit probabil impulsuri către penis și către scoarța cerebrală. Mulți cercetători presupun totodată că anatomia creierului reprezintă unul dintre motivele pentru care sexualitatea masculină e atât de înrudită cu agresiunea: regiunea preoptică este legată prin mai multe fascicule de nervi de nucleul amigdalian, centru care declanșează, printre altele, agresivitatea.

În dorința feminină – un domeniu mult mai puțin cercetat –, poziția-cheie e deținută de alt areal din diencefal, așa-numitul nucleu ventromedian al hipotalamusului. El este cel care declanșează la mamifere reflexele împerecherii: femelele de șobolan rămân nemișcate pentru ca masculul să se poată urca pe ele, maimuțele își arată organele sexuale. În cazul oamenilor, la care nu există acest comportament ritual, nucleul ventromedian permite probabil femeilor o disponibilitate generală pentru sex. Acest centru se află sub influența hormonilor sexuali. Probabil că de aceea multe femei manifestă variații de excitabilitate în timpul ciclului.

O mică inspecție a creierului ne arată în ce măsură sunt preocupate femeile de sex: la ambele sexe, mari porțiuni de sub calota craniană sunt presărate cu receptori pentru hormoni sexuali precum oxitocina. Și nu degeaba un număr copleșitor de neuroni se ocupă cu receptarea de semnale venite de la organele sexuale și cu transformarea lor în senzații. Dacă mărimea părților corpului ar corespunde spațiului alocat lor în creier, penisul și vaginul ar devansa întregul bust! Pe următorul loc s-ar afla buzele, tot niște organe ale plăcerii – atât sexuale, cât și gastronomice.

Varietățile dragostei

A iubi un bărbat dacă ești femeie și o femeie dacă ești bărbat nu înseamnă pentru toată lumea împlinire. În Germania, cel puțin trei milioane de oameni preferă un partener de același sex.

Acest lucru nu se află în contradicție cu descoperirile despre preformarea sexuală a creierului. *Guevedoces*, de exemplu, cu transformarea lor din fată în băiat, oferă și ei un bun exemplu de câtă libertate lasă biologia jocurilor sexualității. La fel, sexul aparent și regiunile creierului care controlează dorința sexuală se pot dezvolta în mod diferit. Într-un corp de bărbat se poate dezvolta foarte bine un creier care se simte atras de un alt bărbat.

Exact lucrul acesta a fost confirmat de neurologul californian Simon LeVay cu ocazia autopsierii unor bărbați homosexuali care muriseră de SIDA: anatomia creierelor lor semăna, în ceea ce privește preferințele sexuale, mai degrabă cu a creierului de femeie. După cum a constatat LeVay, regiunea preoptică era mai mică decât la bărbatul mediu (iar conexiunile dintre emisfere păreau mai puternice). Asta nu înseamnă deloc că bărbații homosexuali aveau creier de femeie, cum se presupune adesea, căci nu s-au constatat diferențe decât în regiunile responsabile pentru dorința sexuală. Din punctul de vedere al volumului creierului, care diferă net la bărbați și la femei, nu s-a putut remarca nici o diferență între homosexuali și heterosexuali (LeVay, 1991).

Organizațiile de homosexuali l-au atacat vehement pe respectivul cercetător, care a declarat că este el însuși homosexual. Activiștii se temeau ca modul lor de viață să nu fie considerat din nou o boală, dacă se dovedea că preferințele sexuale se manifestă în creier.

Este de înțeles această suspiciune a unei minorități care abia și-a câștigat dreptul la recunoaștere; dar temerile ratează miezul problemei. În realitate, studiile lui LeVay nu arată decât că homosexualitatea este un fenomen normal. Dacă bărbații resimt pasiune pentru alți bărbați nu este vorba de un viciu, ci doar de o variantă naturală a atracției. Așa cum există stângaci și dreptaci,

așa cum unii oameni au talent pentru muzică și alții pentru sport, tot așa există preferințe și în sexualitate. Lucrul acesta e valabil și pentru femei, chiar dacă dragostea lesbiană, ca multe alte probleme specific feminine, a fost până acum mai puțin cercetată.

Între homosexualitate și heterosexualitate există o mulțime de nuanțe. Doar rareori creierul se plasează într-o direcție exclusiv feminină sau masculină; mult mai des, el se situează undeva între cele două extreme. Nimeni nu este complet femeie sau complet bărbat.

Chiar și la șoareci se poate observa cât de subtilă este această nuanță dintre sexe. În cazul lor, anturajul în care se dezvoltă embrionii în uter are o influență considerabilă asupra comportamentului indivizilor adulți. Un pui de șoarece feminin, care a crescut în uter printre pui masculini, fiind deci expus la hormoni sexuali ai acestora, va avea ulterior un comportament mai agresiv; de asemenea, va fi, în mod straniu, mai fertil decât femelele care s-au dezvoltat exclusiv printre femele. La micii masculi se constată efectul invers: surorile din uter îi fac să devină mai blânzi. Cauza acestei marcări sexuale nu este deci exclusiv genetică: influențele anterioare nașterii, ba chiar și cele ulterioare pot avea un rol important.

La oameni, nuanțele dintre sexe sunt și mai delicate; și nu doar pentru că, datorită creierului mare extrem de întins, suntem, față de alte specii, mai puțin predispuși la o extremă sau alta, ci și pentru că polul feminin și cel masculin se află oricum, la *homo sapiens*, destul de aproape unul de celălalt. Un indiciu în acest sens ar fi regiunea preoptică: la masculii rozătoarelor, aceasta e de patru ori mai mare decât la femelă; la oamenii de sex masculin, diferența medie nu este decât dublă. Astfel, creierul uman permite o varietate infinită: de la romanticul timid până la dominatoarea dură.

Spre climax

Nu orice bărbat este un Don Juan; cu toate acestea, concepția după care dragostea este o cucerire, iar sexul un triumf nu-i

este străină nici unuia. În parte, acest lucru depinde de civilizația noastră, în care temele menționate bântuie de secole. Dar nu numai caracteristicile regiunii preoptice ne indică faptul că legătura dintre erotismul masculin și agresivitate are cauze mai profunde.

De la cea dintâi privire și până la orgasm, dorința este controlată, la cele două sexe, de mecanisme diferite. Bărbații se află sub influența hormonului vasopresină; această substanță nu transformă numai tinerii masculi ai șoarecelui de prerie în parteneri de viață fideli; declanșează și agresiunea, atât la om cât și la animal. Nu e vorba decât la prima vedere de o contradicție: masculul trebuie să-și poată apăra femela, puiul și cuibul prin orice mijloace.

S-a constatat la bărbați, în diferitele etape ale preludiului, o concentrație a acestui hormon de zece ori mai mare decât cea normală. Aceste valori trebuie privite cu circumspecție, pentru că nu au fost înregistrate decât în sânge; nivelul hormonal din creier – cel care determină de fapt comportamentul – poate arăta altfel. Asemenea diferențe sunt într-adevăr frecvente, după cum a constatat neurobiologul Rainer Landgraf, din München, atunci când a reușit să măsoare cu o sondă minusculă nivelul de oxitocină și vasopresină din creierul șobolanilor (Landgraf *et al.*, 1992). În cazuri extreme, s-ar putea chiar întâmpla ca vasopresina să se manifeste numai în corp, nu și în creier; acest lucru nu este totuși foarte probabil. Experimentele au arătat ce se întâmplă atunci când vasopresina lipsește: sexualitatea masculină mai este încă posibilă, dar orice fel de pasiune dispăre; partenerul își consideră iubita cam la fel de excitantă ca un prosop ud.

Pe măsură ce preludiul înaintază, crescând probabilitatea unui act sexual, nivelul de vasopresină scade. La ejaculare, se constată un nivel aproape normal – încă un indiciu că seducția și sexul sunt două lucruri diferite. De îndată ce se apropie orgasmul, bărbații par a fi dominați de un alt hormon: oxitocina, varianta feminină a vasopresinei, circulează acum în corpul lor. Fără oxitocină, orgasmul nu poate avea loc. Astfel, la climax, cele două

sexe se reunesc sub influența aceleiași substanțe, care determină de la bun început dorința la femeie.

Drumul excitației feminine este diferit. În momentul în care cantitatea de vasopresină din creierul femelelor de șobolan este mărită artificial, dorința lor sexuală dispare. În schimb, la femeie, cantitatea de oxitocină liberă care o face disponibilă pentru apropierea fizică crește din primele momente ale flirtului. Atunci când, la femelele de șobolan, efectul oxitocinei este blocat, acestea resping orice încercare de apropiere sexuală din partea masculilor. Dacă aceștia se încapățânează, femelele devin furioase.

Cu cât femeia se apropie mai mult de climax, cu atât cantitatea de hormon eliberată de organism este mai mare. În momentul orgasmului, se adaugă și efectul endorfinei, responsabil pentru starea de extaz la ambele sexe. Cu cât cantitatea de oxitocină din timpul preludiului crește mai mult, cu atât orgasmul va fi mai puternic. Acest lucru a fost constatat de cercetători în studii efectuate asupra unor femei care pot atinge orgasme multiple.

Make love, not war

De ce ajungem la orgasm? Această întrebare nu a primit încă un răspuns, deși sociobiologii îl caută cu înverșunare de decenii.

Cercetătorii sunt interesați mai ales de misterul orgasmului feminin. Unii dintre ei se îndoiesc că existența acestei senzații nesigure ar avea vreo logică. Pentru perpetuarea speciei ar fi suficient ca hormonii să le facă pe femele să-și dorească împerecherea în perioadele fertile. Chiar dacă este bine ca femeile să se bucure de actul sexual, cercetătorii consideră că orgasmul nu este necesar, pentru că senzațiile plăcute apar și fără atingerea punctului culminant. Voci mai puțin radicale explică orgasmul ca semnal biologic că femeile au găsit un partener potrivit; dovezile pentru această teorie cu tentă masculină nu există încă.

Oricum, un mit a fost spulberat: oamenii nu sunt singurii care ating orgasmul. Cercetătorii au constatat și la femelele maimuțelor o creștere a pulsului în momentul decisiv, precum și spasme

care se aseamănă cu reacțiile unei femei în timpul orgasmului. Primul care a observat acest lucru la macaci a fost sexologul olandez Koos Slob.

Toate primatele sunt ființe sociale; prin urmare, se poate presupune că împerecherea în afara perioadelor fertile trebuie să aibă o funcție socială. Exemplul predilect sunt cimpanzeii pitici sau bonobo, care își rezolvă conflictele prin sex. Dacă undeva se anunță o situație tensionată, membrii certăreți ai grupului sunt satisfăcuți erotic în prealabil, iar dacă totuși se ajunge la un conflict, adversarii se împacă printr-o partidă de sex. Având în vedere că la bonobo se practică și sexul între doi masculi și între două femele, devine clar faptul că actul sexual nu are, în cazul lor, doar rol de perpetuare a speciei.

Studiul neurochimiei orgasmului ne arată cât de înțelept este acest comportament. Oxitocina eliberată în cazul ambelor sexe în timpul orgasmului are un efect calmant. După cum demonstrează numeroase experimente, ea încurajează devotamentul și previne agresiunea. Iar opioidele responsabile de starea extatică din timpul orgasmului produc de asemenea o satisfacție relaxată. Când îți merge bine nu ai nici un motiv de luptă.

Astfel, activitatea sexuală favorizează stabilirea unor relații, putând reduce furia și agresivitatea. Generația hippy din timpul războiului din Vietnam folosea sloganul *Make love, not war*. Avea dreptate.

Dragostea provoacă dependență?

Când ești îndrăgostit, partenerul ți se pare o ființă cu totul deosebită. Nimeni și nimic nu îți poate provoca starea aceea euforică pe care ți-o dă celălalt atunci când ești îndrăgostit. Aceste sentimente romantice se asociază în creier cu o stare de excitație deosebită, în care limitele eului par să se dizolve. Poeții descriu de mult această experiență; de curând, cercetătorii londonezi Andreas Bartels și Semir Zeki au arătat că extazul dragostei poate fi deslușit și de oamenii de știință. Cu ajutorul internetului, ei

au căutat subiecți care se descriau convingător drept „însuflețiți de o dragoste adevărată, adâncă, nebună“. Majoritatea erau femei.

Pentru a vedea exact ce înseamnă să fii îndrăgostit, Bartels și Zeki le-au cerut subiecților să accepte o tomografie. Mai întâi, le-au fost arătate pozele unor prieteni cu care femeile nu aveau o relație sexuală și au fost rugate să se gândească intens la acești oameni. Între timp, li se înregistra activitatea creierelor. Apoi, pozele prietenilor au fost înlocuite cu portrete ale iubitului. Subiecții trebuiau acum să se gândească la parteneri, în timp ce avea loc o nouă scanare a creierului. Comparate, cele două înregistrări arată ce efecte produce în creier concentrarea asupra persoanei iubite. Bartels și Zeki au constatat o activitate cerebrală asemănătoare cu cea înregistrată sub influența unor droguri. Euforia dragostei poate fi deci comparată foarte bine cu extazul provocat de cocaină sau de heroină (Bartels și Zeki, 2001).

Din punct de vedere neurobiologic, această situație nu este neobișnuită, având în vedere că atât drogurile, cât și hormonii sexuali – oxitocina și vasopresina – acționează asupra aceluiași conexiuni neuronale, intrând în legătură cu mecanisme în care dopamina, hormonul dorinței, joacă un rol important. Așa și trebuie să stea lucrurile pentru a putea să apară o legătură emoțională între parteneri: dopamina, după cum am văzut, controlează atenția și trezește dorința.

Neuropsihologul Jaak Panksepp compară dragostea cu dependența de stupefiante: într-un caz apare nevoia de droguri, în celălalt, nevoia de persoana iubită. Asemănarea iese la iveală mai ales în momentul sevrajului sau al despărțirii de ființa iubită. Consecințele sunt în ambele cazuri senzația de singurătate, pierderea poftei de mâncare, tristețea, insomnia și iritabilitatea (Panksepp, 1998).

Cu timpul, la dependenți, efectul drogului scade, tot așa cum și atracția față de partener poate să-și piardă din efect. Totuși, întâlnim adesea oameni ai căror ochi încă mai strălucesc, chiar și după decenii de conviețuire, la vederea partenerului (partenerei).

Trebuie să existe un mecanism care elimină senzația de obișnuință și care îi împiedică pe oameni să sufere din cauza celui-lalt (celeilalte) ca după un drog.

Și aici pare a fi implicată oxitocina. Experimentele pe animale arată că acest hormon poate încetini transformarea senzațiilor plăcute în rutină. Dacă aceste rezultate se dovedesc corecte înseamnă că formula magică pentru o perioadă îndelungată de dragoste neștirbită este sexul. În timpul orgasmului, se eliberează oxitocină și în creierul bărbaților, și în creierul femeilor; e foarte probabil ca tot ea să aibă efectul unui elixir al tinereții asupra relației de cuplu, menținând pasiunea la temperatura de fierbere.

Fericirea de a fi mamă

Dragostea încolțește și atunci când vin pe lume copiii. În anumite privințe, afecțiunea părinților față de copii se aseamănă cu atracția erotică. Îndrăgostiții par să simtă adesea o contopire cu celălalt; mamele și tații trăiesc și ei momente asemănătoare. Li se pare că formează un întreg cu copilul, că simt durerile și bucuriile acestuia ca și cum ar fi ale lor.

Stă oare aceeași forță la temelia celor două feluri de relație? Cercetătorii bănuiesc că da. Imaginea creierului unor mame care aud țipetele bebelușilor se aseamănă foarte mult cu imaginile înregistrate în cazul îndrăgostiților care se gândesc la partener. Deși nu avem încă o dovadă sigură, deținem un indiciu credibil că euforia afecțiunii este declanșată de mecanisme asemănătoare: acel sentiment de fericire care, în momentele cele mai intense, este comparabil cu efectul unor droguri puternice.

Oxitocina joacă un rol nu numai în cazul atracției dintre parteneri, ci și în cazul dragostei protectoare față de un copil: hormonul orchestrează orice comportament social. Aceste asocieri au fost descoperite în creierul feminin: înainte ca viitoarele mame să poată resimți afecțiune pentru copilul lor, ele trec printr-o transformare declanșată de oxitocină.

Procesul are loc atât la oameni, cât și, în chip mai dramatic, la animale. Prin această transformare produsă cu puțin timp înaintea nașterii, multe femele devin brusc, din animale de pradă, mame devotate. Femelele de șobolan, de exemplu, reacționează de regulă la mirosul nou-născuților, pe care îi devorează – până în clipa în care ajung și ele să nască. Când o femelă de șobolan începe să-și facă un cuib, ea devine mai blândă și, de îndată ce apar puii, nu mai face nimic altceva decât să-i alăpteze, să-i lingă și să-i protejeze.

Faptul că transformarea a avut loc sub influența oxitocinei devine evident dacă efectul hormonului este blocat: atunci mama își devorează puii imediat după naștere. Oxitocina însă nu poate genera de una singură un comportament protector. Pentru ca o femelă de șobolan virgină să se ocupe de niște pui străini, trebuie să i se administreze mai întâi progesteron, eliberat de regulă în timpul gravidității. Creierul are nevoie de o confirmare de la corp că puii urmează într-adevăr să vină pe lume.

Când semnalele hormonilor de graviditate și ale oxitocinei ajung la creier, sunt puse în mișcare și mecanismele pentru iubirea maternă, anumite părți ale diencefalului feminin modificându-se pentru totdeauna. Cum anume are loc această transformare nu se știe încă. Conform datelor obținute în urma experimentelor pe animale, s-a afirmat că se transformă mai ales regiunea preoptică – acea zonă care arată din naștere altfel la femei decât la bărbați. Se pare că unele gene care controlează funcția celulelor cenușii sunt activate sau dezactivate, ceea ce face să se schimbe pe termen lung modul de funcționare al unei întregi regiuni cerebrale.

Încă neclar este și răspunsul la întrebarea dacă și cum e consolidată transformarea tinerei mame prin alăptare. Când sfârcurile sunt stimulate, creierul eliberează oxitocină, motiv pentru care multe femei consideră mângâierea sânilor în timpul actului sexual și alăptarea ca fiind plăcute. Aceste senzații creează o legătură între mamă și copil, deoarece căutăm în mod automat apropierea oamenilor care ne-au făcut să ne simțim bine.

Studiile amănunțite efectuate la Institutul Karolinska din Suedia au arătat că femeile care alăptează se simt mai calme și mai interesate de alți oameni decât cele care nu alăptează. Este posibil ca oxitocina eliberată cu ocazia alăptării să favorizeze apariția unei fericiri de natură socială: bucuria de a te odihni și de a putea dăruia ceva altora.

Indiferent care ar fi rolul alăptării, creierul transformându-li-se, cele mai multe mame se simt legate de copiii lor o viață întreagă. Se vor trezi din somn la cel mai mic scâncet al bebelușului și vor fi adesea afectate de plânsetele unor copii străini.

Creierul femeilor este deci pregătit pentru nașterea copiilor, natura oferind răsplata unor senzații plăcute. Totuși, bucuria contactului cu copilul nu este înrădăcinată la fel de bine în toate creierele de femeie; ca și în cazul preferințelor sexuale, această caracteristică variază de la o femeie la alta.

Pe de altă parte, și tații se bucură de copiii lor. Dar motivul acestei afecțiuni nu a fost deloc cercetat până acum, știința concentrându-se aproape exclusiv pe dragostea de mamă. Pentru că între creierele bărbaților și ale femeilor există diferențe, și fericirea taților ar trebui să fie de altă natură. Despre ea se știu însă prea puține lucruri.

Oare copiii te fac fericit?

Copiii însuflețesc căminul și încălzesc inima părinților. A nevoie de noi. Când sunt binedispuși ne privesc cu ochi luminoși. Posibilitatea de a le urmări zi de zi dezvoltarea e una dintre cele mai frumoase experiențe. Mulți părinți spun că și-au găsit fericirea prin copiii lor.

Cu atât mai uimitoare sunt informațiile pe care ni le oferă cercetarea sociologică privind fericirea de a fi părinte. La întrebarea cât de fericită e relația lor, cuplurile fără copii răspund pozitiv mai frecvent decât mamele și tații. Patru studii independente efectuate în Europa și în America au obținut acest rezultat.

Copiii atenuează bucuria trăită alături de partener. În decursul anilor, senzația de mulțumire urmează o curbă sinuoasă, desfășurată, în mod surprinzător, în paralel la mame și la tați. Fericirea cuplului scade încă din timpul gravidității și atinge primul nivel minim atunci când cel mai mare dintre copii începe să meargă de-a bușilea. Ulterior, situația se ameliorează, dar numai până când primul copil ajunge la pubertate. Atunci, starea de mulțumire a cuplului atinge cel mai scăzut nivel. Se pare că adolescenții sunt o povară mai mare pentru cuplu decât copiii mici. Fiii și fiicele aflate înainte de vârsta școlară le provoacă adesea părinților epuizare fizică și insomnii, în timp ce adolescenții îi stresează emoțional până la limita insuportabilului. Când primul copil părăsește casa părintească, mulțumirea cuplului se apropie din nou de nivelul de dinaintea venirii copiilor pe lume. Tatăl și mama trec astfel în căsnicie prin momente grele, dar nu extreme. În medie, mulțumirea părinților ai căror copii sunt adolescenți scade cu circa 10% față de anii lor cei mai buni.

Ne fac copiii într-adevăr nefericiți? Nu neapărat. Studiile având ca scop să găsească explicația pentru rata crescândă a divorțurilor nu au vizat mulțumirea în viața cotidiană, ci mulțumirea în căsnicie. Cele două sunt în relație strânsă, deoarece conviețuirea cu partenerul are o mare influență asupra stării de spirit generale; cu toate acestea, nu sunt identice. Copiii oferă căldură emoțională și satisfacția că este nevoie de tine; în plus, ei reprezintă o sursă de bucurie și diversitate, compensând astfel neplăcerile pe care le aduc cuplurilor.

Bucuria și stresul se completează reciproc. Copiii te fac și fericit, și nefericit: dar fericirea nu este opusul nefericirii. Din multe puncte de vedere, efectul global poate fi chiar pozitiv. Speranța de viață este în medie mai mică la adulții fără copii decât la părinți, deși aceștia din urmă sunt mult mai solicitați. Această diferență e deosebit de clară în segmentul de vârstă cuprins între 35 și 44 de ani. La această vârstă, numărul deceselor în rândul mamelor sau al taților nu reprezintă nici jumătate din cel al deceselor în rândul persoanelor fără copii, probabil și pentru că

părinții se expun la mai puține riscuri și sunt mai atenți cu sănătatea lor.

În general, stresul și bucuria par a se compensa. Un studiu german ajunge la concluzia că părinții nu sunt nici mai fericiți, nici mai puțin fericiți decât cuplurile fără copii. Acest rezultat devine important în contextul unor tehnici tot mai performante de medicină a reproducerii. Perechile care încearcă din răsuferință să aibă totuși un copil (ceea ce duce la neplăceri considerabile pentru femeie) ar trebui să se întrebe dacă așteptările lor nu sunt exagerate.

Copiii nu au o influență cuantificabilă decât asupra fetei în cuplu, înclinând balanța negativ – cu totul altfel decât spera majoritatea viitorilor părinți. Pentru că povara nu este deosebit de mare, cuplurile stabile rezistă și sunt gata să și-o asume, deoarece un copil dă sens și culoare vieții. Dar copiii sunt întotdeauna o probă a focului pentru cuplu. De aceea, nașterea unui copil nu salvează neapărat o relație cu probleme.

10

Prietenia

Isaac o plăcea pe Rachel. Erau prieteni încă din copilărie. Atracția fizică nu părea să joace un rol important pentru ei. În toți acești ani, ei n-au făcut sex deloc sau, oricum, nu atât de des încât Rachel să rămână însărcinată cu Isaac. Nu fiindcă Isaac n-ar fi putut face copii. Dimpotrivă. Isaac a avut numeroși urmași, dar cu altele. Rachel și el nu doreau decât să-și petreacă timpul împreună. În timp ce alți masculi participau la obișnuitele lupte în ring, Isaac și prietena lui stăteau deoparte și priveau totul de parcă ar fi fost scene din altă lume. Puteau fi văzuți stând unul lângă altul în iarbă, mâncând fructe, atingându-se ore în șir. Dacă pavianilor le-ar putea fi atribuită fetea, ei bine, aceștia erau în al nouălea cer.

Robert Sapolsky, un neurobiolog californian, a observat și a documentat ani de-a rândul viața unui grup de maimuțe din Serengeti. Buna dispoziție a lui Isaac poate fi demonstrată cu date. După ce îi seda folosind săgeți cu somnifer, Sapolsky le lua masculilor din grup, în mod regulat, sânge. (La femele, un asemenea procedeu nu putea fi aplicat pentru a nu periclita puii sau sarcina.) Probele de sânge au fost analizate, căutându-se hormoni de stres precum cortizolul, al cărui nivel arată cât de tensionat este animalul. Sapolsky a constatat că Isaac avea cantități foarte mici de cortizol. Această maimuță nu doar părea, ci chiar era mai relaxată ca semenii ei!

Sapolsky a studiat în mod similar multe alte animale. Cu cât prietenii dintre maimuțe sunt mai multe și mai durabile, cu atât stresul este mai mic. Cu cât subiectul petrece mai mult timp alături de semenii săi, preocupându-se de ei, cu atât pare mai imun la vitregiile vieții. Cel care se îngrijește de viața sa socială este mai în formă. Stresul nu provoacă doar disconfort: el dăunează și sănătății (Sapolsky *et al.*, 1997).

Pentru Isaac, prietenia cu Rachel a fost prețioasă. În timp ce alți masculi muriseră de mult din cauza bolilor, în lupte sau de bătrânețe, Isaac trăia în continuare în savană, sănătos tun, scărpînându-și prietena (Sapolsky, 2001).

Cine are prieteni trăiește mai mult

Compania altor semeni este benefică și pentru oameni. O voce cunoscută ne face să zâmbim și să ne simțim în siguranță. Cei care se simt singuri sau nu se înțeleg cu oamenii din jur vor trăi mai rar senzații plăcute. Prietenia și căldura unei familii sunt condiții care favorizează apariția fericirii.

„Cine renunță la prieteni alungă soarele din lume“, scria pe bună dreptate Cicero, omul politic roman. Cercetarea sociologică modernă confirmă cât este de importantă prezența celorlalți pentru buna dispoziție. Psihologul englez Michael Argyle, dar și alți oameni de știință au arătat că relațiile cu cei din jur

sunt unul dintre pușinii factori care ne fac mai mulțumiți în practică orice situație de viață. Un efect comparabil sau mai puternic nu-l poate avea decât calitatea relației de cuplu, frecvența sexului și activitatea fizică (Argyle și Lu, 1990).

Prietenii ne fac să trăim mai mult. Aceasta e concluzia la care au ajuns mai multe studii americane și vest-europene efectuate pe câțiva zeci de mii de oameni. Contactele sociale influențează speranța medie de viață cel puțin la fel de mult ca fumatul, tensiunea arterială, obezitatea sau sportul practicat regulat. Indiferent de vârstă, de starea sănătății și de sex, probabilitatea ca cineva care se simte izolat să moară în răstimp de un an este de două ori mai mare decât a celor înconjurați de prieteni. Fumatul nu crește riscul de deces decât de 1,5 ori.

Date și mai impresionante a furnizat un experiment făcut la universitatea californiană Stanford. Doctorii de aici au împărțit paciențele bolnave de cancer la sân în două grupuri: un grup a primit îngrijirea medicală normală, celălalt a fost rugat să se prezinte, în plus, la runde de discuții săptămânale, în care membrele grupului se puteau întâlni cu alte paciențe. Deși boala tuturor paciențelor era atât de avansată încât nu mai exista nici o șansă de însănătoșire, femeile care au participat la discuții s-au plâns mai puțin de dureri, fiind într-o dispoziție mai bună decât paciențele care doar au primit medicamentele necesare. Mai mult, femeile care puteau vorbi despre situația lor, găsind înțelegere la paciențe aflate în aceeași situație, au trăit de două ori mai mult decât celelalte.

Rezultate asemănătoare s-au obținut cu bolnavi de leucemie și cu persoane care suferiseră un infarct. Ele pot părea ciudate, având în vedere că, după ultimele cercetări, cancerul nu are cauze psihice – chiar dacă unii oameni cred, în mod greșit, că tumorile ar fi un fel de griji care te distrug pe dinăuntru. În ciuda a numeroase experimente, oamenii de știință nu au reușit să găsească vreo legătură între apariția cancerului și anumiți factori psihici. În schimb, dovezile referitoare la rolul genelor în dezvoltarea tumorilor au fost copleșitoare. De multe ori, substanțe-

le toxice din mediu, fumul de țigară și proasta nutriție contribuie la declanșarea efectului unor gene problematice.

Cum se explică atunci efectul căldurii umane asupra sănătății bolnavilor de cancer? Controlul subtil exercitat de oamenii din jur are o influență clară asupra bunei dispoziții a celor iubiți și protejați. Cine știe că este observat de prieteni sau chiar de alți pacienți va fi mai atent cu sine și își va lua medicamentele cu mai multă rigurozitate. Dar privirea atentă a celor din jur nu este singura explicație. Sănătatea se ameliorează și atunci când pacienții se află sub îngrijire profesională și au parte de atenție sporită. Singurătatea este o povară nu numai pentru suflet, ci și pentru corp. Cea mai bună strategie în lupta contra stresului este să ceri sprijin de la alții. Oamenii singuri sunt nevoiți să se descurce fără căldura umană care face greutățile vieții suportabile. În plus, singurătatea cauzează la rândul ei stres, căci izolarea este dureroasă în sine, chiar și în absența altor dificultăți venite din exterior.

O nouă ramură a științei a adunat în ultimii ani numeroase argumente pentru puterea sentimentelor asupra sănătății: *psihoinmunologia*, care se ocupă de interacțiunea dintre corp și suflet. Hormonii stresului, precum cortizolul și alți glucocorticoizi, îngreunează, printre altele, funcționarea sistemului imunitar. Acest lucru a fost constatat atât la oamenii singuri, cât și la puii de maimuță despărțiți de mame. S-a demonstrat totodată că stresul nu favorizează doar apariția răcelilor, ci și a bolilor aparatului cardiovascular.

În felul acesta, misterul pacientelor bolnave de cancer își poate afla o dublă explicație. Deși stresul nu cauzează cancer, el grăbește totuși – cel puțin în experimentele pe animale – dezvoltarea tumorilor formate din alte motive. Pe de altă parte, organismul femeilor care se simțeau singure avea de suferit nu numai din cauza cancerului, ci și din cauza unui sistem imunitar slăbit, care nu făcea față infecțiilor.

Sentimentul că ești nevoit să te descurci singur poate deci afecta corpul. Contactele emoționale au urmări benefice, acționând

contra acestor agresțiuni psihice. Așa s-ar putea explica și soarta celor vreo 2000 de bărbați din orașul suedez Göteborg, care au fost consultați pentru a se determina în ce condiții grijile le afectează sănătatea. Analiza statistică a relevat o influență care protejează mai bine decât orice medicament: bărbații făceau față și celor mai puternice lovituri ale sorții dacă aveau pe cineva cu care să stea de vorbă!

Teama de a nu fi părăsit

Frica de singurătate ne este adânc întipărită în minte. Chiar și oamenii mai duri reacționează automat la plânsetul copiilor și al animalelor părăsite. Ne impresionează până și suferința unei ființe sfrijite picate din cer, care vrea să telefoneze acasă: oricine, indiferent de vârstă, poate înțelege suferința lui E.T., ceea ce a și dus la nemaipomenitul succes al filmului lui Spielberg.

Neuropsihologul Jaak Panksepp presupune că suntem în căutarea contactului cu ceilalți mai ales pentru a evita chinurile singurătății. Natura ne ademenește, ba chiar ne împinge spre semenii noștri. Panksepp consideră că această tendință spre sociabilitate este adânc înrădăcinată în creier, în zonele sale formate în timpuri străvechi. Dacă, în cadrul unui experiment, li se stimulează unor animale anumite regiuni ale diencefalului, cum ar fi talamusul și regiunea preoptică, ele încep să scâncească de spaimă, ceea ce nu li se întâmplă decât atunci când sunt părăsite (Panksepp, 1998).

Din punct de vedere evolutiv este vorba de un comportament foarte vechi, apărut cel târziu la primele mamifere. Probabil că are funcția de a asigura supraviețuirea nou-născuților. Un pui de șoarece, de exemplu, care tocmai a venit pe lume este orb, surd și nu poate merge. Corpul lui minuscul, lipsit de blană, nu poate să producă nici măcar suficientă căldură proprie pentru a se menține în viață. Fără mamă, el moare de frig – este o ființă complet dependentă, pentru care mama e totul. Dacă aceasta dispare, puiul intră în panică – la fel ca bebelușul uman care, într-o situație asemănătoare, începe să țipe.

Multe mamifere tinere, ba chiar și puii de găină folosesc aceste semnale când sunt părăsite. Cel mai temeinic au fost studiate țipetele puilor de șobolan. Oamenii nu le aud pentru că e vorba de ultrasunete, dar urechea șobolanilor este sensibilă exact la această frecvență de circa 40 kHz. De îndată ce aude sunetele, mama va face tot ce-i stă în putință să-și calmeze puiul. Îl linge, făcându-l astfel să se simtă protejat, se plimbă cu el în bot și încearcă să-l ducă într-un loc mai sigur, în care să nu se teamă.

Când șobolanii cresc, teama de a nu fi părăsiți dispare, pentru că ei nu sunt ființe prea sociabile. Dar animalele care trăiesc în grupuri manifestă constant reacții de panică atunci când sunt izolate. Mulți câini urlă, încearcă să sape gropi și zgârie la ușă când au fost părăsiți de stăpân. Papagalii capătă obiceiuri autodistructive: își smulg penele cu ciocul. Oamenii adulți nu lasă să se vadă că suferă de singurătate, dar simptomele nu sunt mai puțin dramatice: neliniște, un gol interior, stare tensionată, insomnie și lipsa poftei de mâncare, neîncrederea în sine – toate fac ca viața să devină un chin.

Reacțiile asemănătoare ale oamenilor și animalelor ne permit să studiem singurătatea umană pe baza unui model mai simplu. Și animalele suferă de stres atunci când sunt lipsite de contacte cu semenii. Hormonul stresului CRH (*Corticotrophin Releasing Hormone*) contribuie la declanșarea țipetelor de panică. Astfel cercul se închide, pentru că CRH eliberează la rândul său hormonul numit cortizol, care, la oameni, este responsabil de multe boli legate de stres.

Ca și oamenii, puii de șobolan plătesc cu sănătatea singurătatea prelungită. Devin sensibili la boli, creierele lor se dezvoltă având mai puțini neuroni și un randament scăzut, rămân toată viața temători și iritabili. Puii de șobolan care sunt alinați des cresc văzând cu ochii. Rata de creștere este de două ori mai mare decât la semenii lor crescuți în condiții obișnuite.

Același lucru se întâmplă și cu oamenii. Mângâierile favorizează dezvoltarea armonioasă, așa cum a arătat Tiffany Field de la Universitatea din Miami cu ajutorul unui experiment simplu. Ea a început să se ocupe de un grup de bebeluși născuți

prematur, aflați într-un incubator steril și neavând parte de prea multă căldură umană. Field a mângâiat acești copii de trei ori pe zi și le-a mișcat ușor mâinile și picioarele, obținând rezultate remarcabile. Bebelușii câștigau mai repede în greutate, erau mai sănătoși decât alți copii născuți prematur și puteau părăsi incubatorul cam cu o săptămână mai devreme decât ceilalți (Field *et al.*, 1986).

Dacă bebelușii sunt lipsiți o perioadă mai îndelungată de căldură umană, consecințele sunt și mai serioase decât în cazul șobolanilor. Deja în secolul al XIII-lea, regele Frederic al II-lea a observat cât este de necesară atenția maternă în dezvoltarea copiilor, atunci când a inițiat probabil primele experimente psihologice controlate. Acest monarh însetat de cunoaștere dorea să afle care este «limba naturală» a omenirii. În acest scop, a ordonat să fie izolați, unul câte unul, copii mici, înainte ca ei să poată vorbi. Frederic spera că, în absența influenței mediului înconjurător, copiii vor începe într-un târziu să vorbească în limba originară pe care o căuta. Slujitorii le aduceau mâncare, haine curate și tot ce le trebuia în rest, dar nu aveau permisiunea să intre în contact cu micii subiecți pentru a nu falsifica rezultatele experimentului. Încercarea regelui a eșuat lamentabil: bebelușii au murit. După cum nota un istoric al timpului, „copiii nu au putut supraviețui fără bătăi din palme, gesturi, zâmbete și linguşeli“ (istoricul Salimbene, *apud* Montagu, 1974).

Fericirea datorată siguranței

Sentimentul mângâietor al siguranței marchează sfârșitul singurătății. Responsabile de apariția lui sunt probabil endorfinele, hormoni asemănători opiului, a căror prezență în creier provoacă o stare plăcută. Efectul se poate verifica ușor la șobolanii tineri. Dacă li se dă, după ce au fost despărțiți de mamă, morfină, substanță înrudită cu endorfinele, ei încetează imediat să țipe. Endorfinele contracarează efectul hormonilor de stres, printre care și CRH, aflați la originea țipetelor. Dacă efectul natural

al endorfinelor este blocat, micile animale țină chiar dacă mama este de mult alături de ei și le acordă atenție. Oamenii de știință au constatat prezența endorfinelor și la maimuțele care se scarpină reciproc.

Endorfinele funcționează în creier, în general, în chip de semnal pentru o situație dezirabilă, cum am explicat în capitolul 7. De exemplu, aceste substanțe produc o senzație de plăcere atunci când un animal flămând își potolește foamea cu o mâncare bună. În mod asemănător, ele controlează și nevoia de apropiere. Dacă niște ființe sociale ca maimuțele sunt lipsite de prezența semenilor, echilibrul lor se destabilizează: apar dorul și nevoia de contact. Când animalele își regăsesc semenii, endorfinele anunță creierul că situația s-a normalizat, iar acesta răspunde prin senzația plăcută de siguranță în mijlocul celor dragi.

Drogurile pot amăgi creierul, făcându-l să uite singurătatea: pentru asta e suficientă o doză de opiate, pe care în mod normal o eliberează chiar el atunci când ne aflăm alături de cei dragi. Bețivul singuratic, care își ridică nivelul de endorfine cu ajutorul alcoolului, nu are nevoie de prieteni. Și ingerarea de dulciuri duce la eliberarea acestor hormoni, motiv pentru care Bridget Jones, personajul de roman, încearcă să-și îndulcească existența cu o ciocolată la micul dejun. Iar poetul francez Jean Cocteau nota în jurnalul său că opiul înseamnă pentru el „eliberarea de vizitatori” (Cocteau, 1998).

Senzația de căldură sufletească resimțită atunci când ne aflăm în compania unor oameni cunoscuți poate fi atribuită endorfinelor. Dar aceste substanțe nu sunt singurele responsabile de sentimentul fericit de securitate alături de cei dragi. Oxitocina și vasopresina, de exemplu, care favorizează apariția dragostei, au un rol și în stabilirea relațiilor cu ceilalți, pentru că sunt necesare memoriei sociale. Serotonina, neurotransmițătorul care le lipsește depresivilor, joacă probabil un rol important în sentimentul de simpatie. Acest lucru le este cunoscut farmacologilor nu din experimente pe animale, ci din informațiile despre un drog recreațional folosit adesea – *ecstasy*.

Această substanță energizantă eliberează în creier cantități mari de serotonină și, probabil, de dopamină. Astfel, ea îl face pe consumator să aibă impresia plăcută că întreaga lume îi este prietenă: sentimentele de afecțiune și înțelegere sunt duse la extrem. De aceea, drogul era cunoscut până prin 1980 sub numele mult mai potrivit de *empathy*, până când un distribuitor priceput în afaceri l-a rebotezat. Oamenii de știință vorbesc și astăzi despre *ecstasy* ca despre un drog care te afectează profund, un așa-numit entactogen. Chimistul Alexander Shulgin, care a fabricat această substanță în laboratorul său, în anul 1965, fiind primul care i-a testat efectele, își descria trăirile astfel: „Mă simțeam ușor, fericit, însoțit de o putere incredibilă – ca într-o existență mai bună. De parcă nu aș fi fost doar un cetățean al Terrei: universul întreg era casa mea.” (Shulgin, informație furnizată autorului)

O senzație similară, doar că mai puțin intensă, avem în prezența unui om pe care-l prețuim: suntem lipsiți de griji și încrezători. Dar oamenii de știință care au încercat să descifreze aceste aspecte ale prieteniei au ajuns într-un punct mort: nici unul nu a reușit să descifreze în amănunt modul în care funcționează *ecstasy*.

A da și a primi

De ce avem nevoie de prietenie? Spre deosebire de puii de șobolan, care nu depind decât de mama lor, ființele sociale au nevoie de sprijinul unui grup. Dacă omul civilizației moderne poate trăi într-o izolare autoimpusă sau ascuns în coconul relației de cuplu, în societățile tradiționale, în schimb, un om singur (chiar și un cuplu) nu are nici o șansă de supraviețuire. Protecție și ajutor în situații limită nu pot veni decât din partea grupului. Spre deosebire de un nou-născut, un adult nu poate pretinde hrană și afecțiune fără să ofere ceva în schimb și nu poate să conteze pe faptul că mama va avea grijă de el în orice situație. Trebuie, la rândul lui, să dea ceva. Suntem nevoiți să împărțim cu alții ceea ce avem, spre binele comun. Și totuși, nu putem da

tuturor la fel de mult. Cu cât relația este mai strânsă, cu atât celălalt va primi de la noi mai mult. Și invers, cu cât îi vei dăruia celuiilalt mai mult, cu atât relația devine mai trainică.

Ca să te poți orienta într-o societate ce funcționează după asemenea reguli, îți trebuie o anumită înțelepciune. Fiecare membru al grupului trebuie să știe bine în ce relații se află cei din jurul lui, ce poate primi de la ei și ce le-a dat. Formarea unui cuplu pare, în schimb, mai simplă, cel puțin în cazul animalelor. Este suficient ca partenerii să se recunoască și să fie disponibili necondiționat: atât fiecare pentru celălalt, cât și pentru progeniturile lor. Doar ființe inteligente, precum primatele, sunt capabile de viață socială complicată, cu prietenii și roluri sociale modificabile, în timp ce șoarecii, păsările și alte animale cu creiere mai simple pot forma cupluri, dar nu se pot descurca decât în grupuri rigide, cu ritualuri bine stabilite.

Multe maimuțe sunt nevoite să-și caute hrana și să se apere în grup. Relațiile care se stabilesc între ele ne ajută să înțelegem mai bine cum apare prietenia. Relațiile dintre maimuțe sunt mai puțin complicate decât cele interumane: animalele nu pot să camufleze adevărul prin vorbe.

Când cineva îți place, îl inviți cu drag la masă. Din Mările Sudului și până în Groenlanda nu există cultură în care masa cu oaspeți să nu fie elementul cel mai important al unei întâlniri între prieteni. Familiile se adună la masă, oamenii de afaceri pun la cale contracte la restaurant, vizitele de stat culminează cu un banchet. Și maimuțele își împart hrana între ele, ceea ce arată cât de importante sunt mesele comune pentru înfripirea unor relații.

Micile maimuțe capucin, originare din America de Sud, merg împreună la vânătoare și fură din cuiburile ursului cu trompă, căruia îi răpesc puii chiar de sub nas – o încercare riscantă, pentru că urșii cu trompă au dinți puternici. Asemenea acțiuni ar fi imposibile dacă hoții nu s-ar putea baza pe faptul că, după vânătoare, fiecare își va primi partea cuvenită.

Frans de Waal studiază în experimente controlate condițiile în care maimuțele sunt dispuse să dea ceva și modul lor de

cooperare (de Waal, 1997). De Waal a așezat două maimuțe capucin în cuști alăturate, prin grătiile cărora se puteau introduce fructe. Trăgând de niște sfori, maimuțele puteau coborî un coș cu fructe atât de greu, încât operația nu putea fi dusă la bun sfârșit decât în doi. Instalația era în așa fel gândită încât, în final, numai unul dintre animale să poată avea acces la fructe. Dacă însă dorea să mănânce, avea nevoie de ajutorul celuilalt, pe care îl și primea – acesta așteptându-se ca răsplata pentru efort să fie împărțită. Maimuțele capucin sunt deci capabile să conteze pe corectitudinea semenilor.

Dar încrederea lor are limite. O maimuță o va ajuta pe cealaltă doar dacă răsplata se află la vedere. Aceste animale nu-și pot imagina că cel pe care l-au ajutat se va arăta recunoscător mai târziu și nu pe loc. Relațiile dintre ele sunt de scurtă durată; maimuțele capucin sunt nevoite să-și înceapă relațiile întotdeauna de la zero. Parteneriatele stabile le sunt străine.

La maimuțele mai inteligente, situația se prezintă altfel. Cimpanzeii, de exemplu, stabilesc relații care durează ani întregi; de asemenea, ei își fac unii altora mici servicii: când un cimpanzeu îi scarpină altuia blana, cel din urmă se va revanșa cu o altă ocazie, împărțind mâncarea cu celălalt sau luptând împotriva unui rival comun. Viața acestor animale este bazată pe relația de schimb reciproc. Cimpanzeii vânează împreună, femelele se ocupă pe rând de pui, iar masculii dominanți trebuie să se asigure de sprijinul celorlalți printr-un complicat sistem de alianțe: un echilibru al puterii care amintește de politica și afacerile specifice omului.

O astfel de rețea de relații nu poate apărea decât dacă fiecare îi cunoaște celuilalt caracterul și interesele, știind exact la ce să se aștepte. Chiar și un cimpanzeu va împărți ceva cu altul doar cu condiția să fie răsplătit ulterior. Spre deosebire de maimuțele capucin, primatele sunt dispuse să aștepte o recompensă. Memoria lor le permite să urmărească și să mențină echilibrul schimburilor pe perioade lungi de timp. De Waal arată, de exemplu, cum o femelă cimpanzeu pe nume Gwinnie, care nu-și îm-

părtea decât rareori mâncarea cu ceilalți, era respinsă de membrii grupului când dorea să guste din mâncarea lor (de Waal, 1997).

Simpatia

Desigur, e greu de spus ce se petrece în capul unui cimpanzeu, dar probabil că primatele simțeau un fel de antipatie față de Gwinnie cea egoistă. Maimuțele sunt, pesemne, capabile de astfel de sentimente.

Și la oameni sentimentele de simpatie și antipatie se dezvoltă în funcție de experiența relațiilor noastre cu o anumită persoană. Uimitor e faptul că aceste sentimente pot apărea fără ca noi să ne amintim în mod conștient de evenimente întâmplare anterior. Adesea, aprecierile făcute instinctiv determină, în detrimentul raționamentelor conștiente, modul în care ne comportăm cu ceilalți. Uneori cineva ne este simpatic fără să știm de ce.

Modul în care apar asemenea atitudini a fost studiat de neurologul Antonio Damasio cu ajutorul unor experimente făcute cu un pacient pe nume David. În urma unui accident, David a rămas cu una dintre cele mai grave tulburări de memorie menționate vreodată în literatura medicală: nu putea să țină minte nici chipul, nici vocea, nici numele unei persoane întâlnite pentru prima oară. Ulterior, nu-și mai amintea nimic din relația lui cu acea persoană. Damasio l-a expus pe David timp de o săptămână exclusiv contactului cu doi colaboratori, dintre care unul se comporta întotdeauna foarte prietenos, iar celălalt, dimpotrivă, era dur, refuza orice dorință a lui David și îl supunea la teste psihologice foarte lungi și plicticoase (era vorba de teste folosite în mod normal pentru evaluarea inteligenței maimuțelor).

După o vreme, lui David i s-au arătat fotografiile ale celor doi colaboratori, de care, bineînțeles, nu-și putea aduce aminte. Fiind întrebat care dintre cei doi îi este prieten și cui i-ar cere ajutorul, David l-a ales fără excepție pe colaboratorul care se purtase prietenos. Pe celălalt colaborator, care era, de fapt, o tânără foarte frumoasă, îl ignora de fiecare dată. Pacientul nu era capabil

să menționeze vreo experiență neplăcută legată de această persoană, dar întâmplările se concretizaseră într-o senzație subliminală, care nu era una plăcută (Damasio, 2000).

Acesta e un caz extrem. Oamenii sănătoși își pot motiva totuși sentimentele măcar în parte. Dar cazul lui David este important pentru că ne dezvăluie două moduri diferite în care creierul memorează întâmplări, așa cum pe un film sunt înregistrate atât imagini, cât și sunete. Pe de o parte, creierul stochează amintiri conștiente, care ne sunt accesibile ca imaginile unui film, scenă cu scenă. Separat însă, creierul memorează și fundalul muzical al sentimentelor trăite în acele momente. Stimuli adecvați activează aceste sentimente fără a mai fi nevoie ca scena, stocată în altă parte a creierului, să devină simultan conștientă. Auzim muzica filmului fără să vedem filmul însuși. Amintirea sentimentelor ia naștere în memoria implicită; amintirea scenică, în schimb, ia naștere în memoria explicită, care la David era distrusă.

Bazată mai mult pe emoții și mai puțin pe amintiri conștiente, afecțiunea față de ceilalți este deci o caracteristică a memoriei implicite. Această atitudine părtinitoare e necesară pentru dezvoltarea unei prietenii, deoarece favorizează disponibilitatea noastră de a dărui și ne face sensibili la calitățile celui alt. Numai așa poate fi activată spirala ascendentă: apare încrederea, care permite schimburi din ce în ce mai valoroase.

11

Pasiunea – instrucțiuni de utilizare

Pasiunea ne influențează viața mai mult decât toate gândurile la un loc. În timp ce gândurile pot fi modificate în mod conștient, pasiunea este adânc înrădăcinată în noi. Trebuie acceptată așa cum este. Pasiunea reprezintă forța motrice a fericirii, dar tot ea ne poate împinge în cea mai adâncă nefericire. De aceea, arta de a trăi presupune cunoașterea propriilor pasiuni, modul în care știm să conviețuim cu acestea și să ne bucurăm de ele.

Nu este de mirare că oamenii au fost preocupați secole întregi de pornirile lor pasionale. Cine caută sfaturi în privința asta găsește mai degrabă confuzie. Aproape tot ce se poate spune despre o viață trăită în mod inteligent și despre strunirea sentimentelor a fost spus cândva de vreun înțelept; de cele mai multe ori, din păcate, s-a găsit un alt înțelept care a susținut, la scurtă vreme după aceea, exact contrariul. După două milenii de filozofie, mai mult de un secol de psihologie și o avalanșă de ghiduri practice, emisiuni televizate și reviste pentru femei, nu suntem cu nimic mai înțelepți decât înainte. E bine să cauți aventura în dragoste? Sau poate că viața liniștită alături de același partener ne face mai fericiți pe termen lung? Avem nevoie de muncă pentru a fi fericiți? Sau, dimpotrivă, timpul liber face ca viața să merite trăită?

Între timp, spirala științei a continuat să se rotească. Neurobiologia ne permite, pentru prima dată, să nu ne limităm la descrierea sentimentelor, ci să constatăm prin experimente verificabile cum apar sentimentele și cărui scop servesc ele. Astfel, se deschide o nouă și foarte utilă cale către esența omului. Un mod de viață în armonie cu natura umană va fi pe termen lung mai productiv și ne va face mai fericiți decât unul care nu se potrivește cu datele noastre înnăscute.

Știința poate juca rolul unui filtru pentru filozofia de viață, menit să separe sfaturile bune de cele mai puțin bune. În acest capitol voi trece în revistă câteva proverbe, sloganuri comune și vorbe de duh care ne influențează modul de a gândi și voi încerca să văd în ce măsură corespund ele noilor descoperiri din domeniul științelor neurologice. În parte, voi recurge la rezultate prezentate în capitolele anterioare.

În centrul acestei investigații se află trei adevăruri bine fondate și care vor apărea în mod repetat, dar în contexte diferite; primul: sentimentele pozitive le pot alunga pe cele negative; al doilea: nici o fericire nu este permanentă, dar putem accede la mai multe clipe de fericire decât până acum, amânând pe cât posibil estomparea lor; în sfârșit: întâmplările trăite sunt mai puțin importante decât modul în care le trăim. Aceste concluzii pot

părea logice. chiar banale, dar există foarte multe așa-zise sfaturi de viață care s-au strecurat în conștiința noastră colectivă și care susțin exact contrariul.

I can't get no satisfaction – Rolling Stones

Lenevia te face trist – Toma d'Aquino

Între starul muzicii rock Mick Jagger și Sfântul Toma d'Aquino există o uimitoare concordanță de opinii care conduc la o concluzie corectă. Omul nu este făcut pentru o viață de huzur. De aceea, natura ne răsplătește pentru activitate; pentru prea multă lenevie plătim în schimb cu senzații neplăcute. De multe ori ne place să ne lăsăm vrăjiți de muzică și de emisiuni radio și TV, așa cum sugera cântărețul de la Rolling Stones, dar, pe termen lung, această situație nu ne prea oferă satisfacții. Evoluția a știut să împiedice acest lucru.

Nu ar fi fost logic ca omul să rămână multă vreme inactiv fără să fie pedepsit în nici un fel. *Homo sapiens* a ajuns să domine celelalte specii doar pentru că este mai inteligent și mai abil decât ele. Acest avantaj trebuie menținut. Prin urmare, creierul ne îndeamnă mereu să fim activi: să nu contemplăm doar lumea înconjurătoare, ci să ne încercăm puterile cu ea. Dopamina joacă un rol important în acest context.

Acesta e motivul pentru care cei bogați, care nu mai au de mult nevoie de bani, își continuă activitatea în loc să stea la plajă, în Bahamas; acesta e motivul pentru care Bill Gates nu se poate abține să nu folosească toate tertipurile pentru a veni de hac concurenței.

De muncă nu avem nevoie numai pentru a ne hrăni. Și filozofii, și cetățenii bogați ai Antichității, adepții ai vieții contemplative, știau foarte bine că o viață lipsită de activități și țeluri duce foarte des la depresii. Ei erau oricum ocupați cu scrierile lor, cu discuțiile, cu evenimentele politice și cu organizarea de petreceri rafinate.

Și astăzi oamenii se simt mai bine în timpul liber dacă sunt activi – cu excepția stărilor rare de extenuare totală. În funcție

de temperament, multora le vine însă greu să-și depășească tendința spre comoditate și să întreprindă ceva ce nu trebuie neapărat făcut. Ne place foarte mult să ne mințim pe noi înșine, gândindu-ne că o perioadă de lenevie e tocmai ce ne lipsea. Este o greșeală gravă: lenevia nu ne face niciodată fericiți. Oamenii de știință au reușit chiar să măsoare acest lucru.

De aceea, nu e o idee bună să ne lăsăm duși de valul civilizației. Sigur că o pizza congelată poate să fie foarte bună, dar plăcerea pe care ne-o oferă se limitează la timpul de care are nevoie pentru a se coace și a fi mâncată. Ne simțim mult mai bine dacă o pregătim noi. E de ajuns să răsfoim cartea de bucate pentru ca sistemul de anticipare să devină activ în creier. Nu este nici o nenorocire dacă rețeta conține ingrediente greu de procurat. Creierul eliberează dopamină, care controlează o activitate cu un scop bine definit; opioidele ne familiarizează dinainte cu viitoarele plăceri și fac astfel încât micul nostru efort să ne pară plăcut.

Activitatea nu face deci decât să mărească bucuria anticipării și, implicit, intensitatea plăcerii. Pentru că sistemul de anticipare nu este concentrat asupra unui scop anume, felul activității este mai puțin important. Fie că renovăm locuința, fie că învățăm să mergem cu *snowboard*-ul, fie că ne implicăm într-un proiect social – orice este bine-venit. Fizicianului Albert Einstein îi plăcea să taie lemne, împăratului Dioclețian să cultive legume. Chiar și măturatul unei curți poate oferi satisfacție. „Omul este preocupat de găsirea fericirii, scria filozoful francez Alain, dar fericirea lui cea mai mare stă în faptul de a fi preocupat.“

No sports, just whisky and cigars – Winston Churchill

Așa își definea prim-ministrul britanic elixirul vieții. Pentru acest moto, citat cu plăcere de mulți alți *couch potatoes*, premierul a trebuit să plătească scump. Churchill era chinuit de depresii severe. Își numise, sarcastic, boala care nu-i dădea pace „câinele meu negru“. Formele patologice de melancolie de care suferea Churchill au probabil și cauze genetice. Dar, după cum arată studiile din ultimele două decenii, mișcarea restabilește

buna dispoziție chiar și în cazul depresiilor severe. Alte cercetări ajung la concluzia că, în cazul unei tristeți profunde, joggingul în pădure poate fi la fel de eficient ca psihoterapia.

Cât despre oamenii sănătoși, efortul fizic le permite să vadă cu adevărat lumea în roz. S-au făcut mai bine de 80 de anchete pe această temă atât în Europa, cât și în America, și toate au dus la același rezultat: cei care fac sport în mod regulat se simt mai bine, au mai multă încredere în propriile forțe, sunt mai puțin anxioși și mai rar triști. Omul este programat să se miște.

În mod uimitor, sportul pare să le priască mai ales femeilor. În diverse sondaje, femeile au afirmat mai frecvent cu 20% decât bărbații că se simt mai bine după sport. Motivele acestei diferențe între sexe nu sunt cunoscute. Alergatul, înotul, dansul – toate felurile de sport dau rezultate, pentru că nu felul mișcării contează. Și mai puțin importă dacă obții vreun record. Există chiar indicii că ambiția mai mult dăunează decât folosește; țelurile prea înalte sunt de multe ori imposibil de atins, duc la frustrare și la abandonarea oricăror bune intenții. O jumătate de oră de sport zilnic este absolut suficientă, având în vedere că nu acumularea de mușchi este scopul mișcării; după cum scria Rousseau, „antrenarea corpului este necesară înainte de toate sufletului“.

Mișcarea ne înveselește în mai multe feluri. Când mușchii sunt activi, creierul eliberează hormoni precum serotonina și, probabil, endorfinele, care pot provoca o ușoară euforie. Simțurile interioare sunt însă cele care transmit buna dispoziție. Peste tot în corp există senzori prin care sistemul nervos supraveghează organismul. Datorită acestor așa-numiți „receptori viscerali“, putem simți starea inimii, a stomacului, a plămânilor, a intestinelor. Tot ei măsoară și tensiunea tuturor mușchilor mari. În fiecare moment, un ansamblu de mesaje pornește de la corp spre creier, iar noi putem învăța să le percepem corect și să ne bucurăm de funcționarea impecabilă a corpului.

Chiar dacă nu suntem conștienți de aceste semnale, creierul le interpretează ca emoții. Tensiunea ridicată a mușchilor și

măinile reci sunt interpretate drept frică, așa încât ne pomenim cu o senzație cam neplăcută, fără să știm de ce.

După un mic efort însă, membrele se încălzesc, mușchii se relaxează, iar pulsul se accelerează puțin. Or, tocmai această stare a corpului corespunde imaginii sentimentelor plăcute. Astfel, putem să manipulăm delicat neuronii prin mișcarea fizică. Organismul ajunge într-o stare specifică, altminteri, doar momentelor de fericire, iar creierul preia semnalele respective venite de la corp și produce automat senzații plăcute.

Vreau totul, chiar acum,

înainte ca ultimul vis să se spulbere – Gitte Haenning

Chiar vreau totul? S-ar părea că da. Cel puțin așa suntem programați. Aproape din reflex, încercăm să căpătăm ce putem, dar asta nu e tot. Nu ne mulțumim cu ce am primit, ci vrem tot mai mult.

Așa funcționează creierul nostru. Nu suntem atât de diferiți de maimuțele neurobiologului Schultz: o dată ce s-au obișnuit să fie răsplătiți cu mere, neuronii n-au mai reacționat la ceea ce fusese perceput ca o delicatessă. Animalele voiau acum stafide: nevoia crește și mai mult de îndată ce a fost satisfăcută. Iar omul este un nesățul.

Cântăreața Gitte își exprima agresiv lăcomia, uitând că dorințele împlinite devin plicticoase. Ne vine totuși greu să fim mulțumiți, mai ales într-o lume a abundenței, în care totul pare la îndemână. O singură seară în fața televizorului te poate face să-ți consideri propria viață groaznic de fadă. Oare cine are parte de aventuri amoroase la petreceri mondene, de influență în cercurile șefilor, de copii veșnic fericiți pe un gazon însorit – și toate astea simultan? În comparație cu asemenea standarde, nu te poți simți decât un ratat. Publicitatea te ajută să uiți, dar atracția unui nou telefon mobil sau a unei mașini de ultimul tip dispare la fel de repede ca senzația de sațietate după o masă la un fast food.

Nimeni nu este însă neajutorat în fața propriei lăcomii. Trebuie doar să fim mai atenți decât Gitte cu sistemul de anticipare controlat de dopamină. Spre deosebire de maimuțe, noi

suntem capabili s-o facem. Foarte des, este suficient să ne dăm seama că o dorință nu trebuie să fie urmată întotdeauna de îndeplinirea ei și să ne imaginăm cum va arăta viața noastră la câteva luni după ce dorința noastră a devenit realitate. A vrea și a dori sunt două lucruri diferite.

Nimeni nu trebuie să renunțe la plăcerea de a consuma sau la dorința de a se impune. Nevoia de *mai mult* este oricum atât de adânc înrădăcinată în noi încât ne vine greu să ne dezicem de ea. Distanța ironică ne poate ajuta să facem față acestei pofte și să n-o luăm prea în serios. Maria Callas ne-a dat un exemplu foarte original. În anii ei de glorie, era cea mai bine plătită artistă a timpului, aproape că nu mai avea ce face cu banii. Și totuși, pentru fiecare nou spectacol, diva cerea întotdeauna cu un dolar mai mult decât ultima oară.

***Variatio delectat* (variația încântă) – Proverb latin**

Adevărat. Varierea plăcerilor este o modalitate de a evita tocierea simțurilor. Cel care tocmai a mâncat un pui va considera că o banană este mai bună decât încă un pui; după o banană, peștele este pentru cei mai mulți și mai bun la gust. Doi oameni de știință, Edmund Rolls și John O'Doherty, au studiat fenomenul. Au descoperit în experimentele lor o zonă a creierului care e responsabilă – cel puțin în cazul gustului și al mirosului – de scăderea interesului față de lucrurile cu care ne-am obișnuit. Cercetătorii de la Oxford au descoperit și un alt efect: după ce mâncăm o banană, gustul plăcut al peștelui este perceput mai intens ca de obicei (Rolls, 1999; O'Doherty *et al.*, 2000).

Contrastele sunt deci o sursă de plăcere. Iată o veste bună: înseamnă că avem o soluție pentru dorința noastră de mai mult. Sistemul de anticipare se obișnuiește repede cu tot ceea ce este frumos și plăcut. O surpriză plăcută devine curând ceva de la sine înțeles și e nevoie de stimuli mai puternici, care nu sunt întotdeauna la îndemână. „Nimic nu e mai greu de suportat decât un șir de zile bune“, scria Goethe. Dacă nu căutăm stimuli mai puternici,

ci *diferiți*, plăcerea apare din nou – iar dacă e vorba de un contrast corect ales, plăcerea va fi și mai intensă decât înainte.

Dacă tocmai ai petrecut o seară amuzantă alături de prieteni nu e cea mai bună idee să inviți prea curând aceleași persoane: ridici prea mult ștacheta. E mai bine ca data viitoare să întreprinzi ceva cu alți prieteni, de exemplu să te duci la cinematograful, ori să petreci o seară cu partenerul (partenera). După o vreme, prima plăcere poate fi repetată, pentru că memoria sistemului de anticipare nu este de lungă durată. Trucul constă, așadar, în practicarea unei rotații a plăcerilor.

Din aceleași motive merită să înveți să apreciezi neprevăzutul. Avem o atitudine ambivalentă față de tot ce e nou: pe de o parte, noul înseamnă stres; pe de altă parte, surpriza plăcută reprezintă una dintre cele mai puternice plăceri pe care le putem resimți. Iar omul este programat să caute noutatea.

Cele două trăiri se iau la întrecere în fiecare dintre noi. Frica de nou învinge însă de mult prea multe ori, pentru că și noi reacționăm, la fel ca alte ființe, mai puternic la pericolul unei neplăceri decât la tentația unei experiențe plăcute. Când speranța se confruntă cu teama, teama iese de cele mai multe ori învingătoare: o moștenire a evoluției.

Existența noastră nu mai e de multă vreme pândită permanent de primejdii, dar vechile programe încă mai funcționează. Prea adesea, teama ne ține departe de descoperiri plăcute: de exemplu, atunci când iarăși comandăm *sushi* la restaurantul japonez, deși intenționăm de mult să încercăm și alte mâncăruri. Și asta cu toate că, datorită puternicei noastre tendințe de a învăța, suntem pe deplin capabili să ne bucurăm de imprevizibil.

Lucruri foarte simple ne oferă ocazia să ne obișnuim încet-încet cu o asemenea atitudine: vremea, de exemplu. De multe ori ne întristăm când, după câteva ore de soare, începe din nou să plouă. Dar la fel de bine ne putem bucura de schimbarea neașteptată pentru că are efecte benefice asupra naturii, pentru că ne oferă jocuri de lumini interesante și, nu în ultimul rând, un subiect de discuție.

Cel care a descoperit plăcerea imprevizibilului se va bucura pretutindeni de ea. E interesant să întâlnești oameni noi pentru că reacțiile lor sunt imprevizibile. Un roman polițist ne fascinează fiindcă povestea ia adesea o turnură neașteptată. Și nu e pentru părinți una dintre cele mai mari bucurii să vadă cum copiii lor își formează, de la o zi la alta, o personalitate proprie?

Frumusețea se află în ochii privitorului – Proverb elin

Una dintre industriile care evoluează cel mai rapid la nivel mondial este turismul. Călătoriile ne oferă variație; ne face plăcere să descoperim locuri noi. Singura problemă e că până și cel mai exotic loc începe să ni se pară familiar după o săptămână. Soluția ar fi să ne îndreptăm spre noi locuri, mai interesante. O altă soluție, adesea și mai bună, e să deschidem larg ochii. De regulă, nu percepem decât o fracțiune minusculă din ceea ce ne înconjoară. De asta se minuna și poetul bengalez Rabindranath Tagore: „Mulți ani / și cu mari eforturi / am călătorit prin multe țări, / am văzut munții-nalți, / oceanele, / dar ce n-am văzut / a fost picătura de rouă strălucitoare / în iarba din fața ușii mele.” (Tagore, 1984)

Așa este: în tot ceea ce ne înconjoară putem să vedem, să auzim, să mirosim și să gustăm cu mult mai mult decât o facem în mod normal. Observatorul atent va descoperi în cotidian un farmec nebănuit.

Cel care vrea să trăiască noul în mijlocul lucrurilor cunoscute are nevoie de exercițiu. Cei mai mulți oameni sunt obișnuiți să nu perceapă mai mult decât este absolut necesar. Creierul se protejează în felul acesta de stimuli care nu joacă un rol important în supraviețuire. În acest proces sunt implicate circuite neuronale influențate de dopamină. Ele controlează percepția, oferindu-ne experiențe plăcute doar atunci când stimulii noi se anunță prietnici pentru organism. Dar aceste limite pot fi depășite. Oamenii nu știu să meargă pe bicicletă din naștere, dar pot învăța cu ușurință.

Și sensibilitatea poate fi antrenată prin controlul conștient al atenției. O modalitate este să uităm un moment de scopul și sensul lucrurilor din jur și să ne concentrăm doar asupra percepției. Frunzele căzătoare nu ni se mai par atunci niște resturi enervante ce trebuie îndepărtate de pe gazon; în schimb, vom auzi poate acel foșnet ușor produs de o frunză care plutește lin spre pământ. Nu mai bifăm chipurile necunoscute după modelul simpatic/antipatic, ci suntem atenți la jocul interesant al ridurilor adâncite pe chip în decursul vieții.

Sentimentele pozitive apar astfel de la sine. Cu cât cunoaștem mai bine lumea, cu atât o apreciem mai mult. Responsabil de acest fenomen este unul dintre cele mai uimitoare efecte ale psihologiei, demonstrat de cercetătorul californian Robert Zajonc. Cu cât percepem mai des și mai intens un stimul, cu atât reacționăm mai bine la el. Zajonc le-a prezentat unor studenți americani simboluri chinezești care nu aveau nici un sens pentru ei. Dar, pentru că le vedeau tot timpul, subiecții și-au manifestat preferința pentru ele: cu cât vedeau mai des un anume semn, cu atât erau mai bine dispuși.

Acest efect e valabil pentru aproape tot ceea ce putem percepe. Văzute des, portretele unor necunoscuți îi fac să pară mai simpatici, muzica orientală devine plăcută și pentru urechile occidentale dacă este ascultată suficient de des, mâncărurile au un gust mai bun dacă le consumăm frecvent (Zajonc, 1968; Frederick și Loewenstein, 2000). Exact această preferință pentru lucruri familiare poate fi motivul pentru care unele posturi de radio difuzează aceleași melodii, iar moda readuce periodic în atenția publicului lucruri vechi.

Aversiunea provenită din plictis nu apare decât dacă ignorăm principiul rotației plăcerilor. Sentimentul de indiferență poate fi evitat dacă modificăm puțin familiarul (așa se procedează în modă) sau dacă începem să-l studiem tot mai atent, pentru a-i descoperi noi valențe. Plăcerea descoperirii și bucuria familiarității nu sunt deci opuse.

Pentru majoritatea semenilor noștri, o muscă nu e decât o ființă agasantă, dar un cercetător care și-a făcut o pasiune din

studiul muștelor poate recunoaște în această ființă un întreg univers. El va povesti plin de entuziasm că nu este vorba de o muscă normală, ci de o specie mai rară de pădure, *Hippobosca equina*, că ochiul ei are peste 700 de fațete, putând percepe razele ultraviolete, iar aripile sunt o minune a ingineriei. În timpul descrierii va resimți un adevărat extaz al descoperirii.

Nici în acest caz nu contează tema. Fie că e vorba de teatru, de fotbal sau de motociclete, orice interes amplifică bucuria de a trăi. Această senzație plăcută nu trebuie să înceteze niciodată, spre deosebire de pofta de consum care, inevitabil, provoacă nemulțumire. Fiecare nouă experiență, fiecare nouă informație dobândită deschide porți nebănuite către alte descoperiri. Astfel, începi o călătorie care poate dura o viață întreagă și în care o plăcere urmează celeilalte.

Cel puternic este mai puternic singur –

Friedrich Schiller

Nu trebuie să ne lăsăm molipsiți de falsul cult al lupului singuratic. Cărți, filme, drame ale civilizației occidentale, toate sunt pline de personaje masculine gata să intre în conflict cu întreaga lume: unul singur contra tuturor. Eroul filmelor western luptă singur împotriva forțelor răului și învinge, ajungând să fie respectat. Având-o alături pe cea mai frumoasă femeie de dincolo de Mississippi, eroul ar putea foarte bine să trăiască liniștit în cătunul pe care l-a salvat. Dar el respinge această răsplată. Așa că John Wayne ni se înfățișează în finalul filmului călărind din nou în lumina apusului, lipsit de dușmani, dar și de rațiune.

Cultura germană este impregnată și ea de ideea fatală că singurătatea ar fi o stare nobilă către care merită să tinzi. Călugărul singuratic al lui Caspar David Friedrich, lupul de stepă al lui Hermann Hesse, artiștii tragici ai lui Thomas Mann – toți ne fac să credem că singurătatea îi apropie pe oameni de ființa proprie.

Adevărul se află exact la polul opus, după cum arată atât cercetările clinice, cât și cele neurologice. Singurătatea înseamnă înainte de toate stres – o permanentă povară pentru corp și spirit.

Apare neliniștea; gândirea și sensibilitatea sunt încețoșate de efectul hormonilor stresului, sistemul imunitar abia mai funcționează. Izolarea ne face triști și bolnavi.

Oamenii altor culturi intuiesc adevărata natură a singurătății: o stare adesea chinuitoare și prea puțin firească. Indienii, de exemplu, se minunează foarte tare când văd un turist occidental singur. Autorul indian laureat al premiului Nobel V. S. Naipaul descrie oameni din Bombay care, deși au reușit să facă avere, se mută totuși din apartamentul lor luxos în barăcileărăginite și suprapopulate în care au crescut: soția nu a putut suporta liniștea încăperilor scumpe și s-a îmbolnăvit de depresie (Naipaul, 1991).

Acesta e reversul individualismului occidental, revers care, potrivit lui Martin Seligman, specialist în depresii, este responsabil de răspândirea acestei boli. Un european nu va simți niciodată, ca unii asiatici, nevoia de a se întoarce la origini. Studiile privind efectele singurătății atestă că de multe ori ne îndepărtăm de ceilalți în dauna sănătății noastre.

Mai bine singur decât într-o companie nepotrivită – George Washington

Chiar dacă pare să contrazică rândurile precedente, această deviză este valabilă. Tocmai pentru că prezența celorlalți ne ajută atât de mult să ne simțim bine, o companie nepotrivită poate provoca mai mult stres decât viața în singurătate. Pe lângă faptul că starea psihică este deteriorată când există conflicte de lungă durată, corpul are și el de suferit. Indicii în acest sens ne oferă mai multe studii făcute de psihiatra americană Janice Kiecolt-Glaser împreună cu soțul ei, imunologul Robert Glaser. Conform rezultatelor obținute de cei doi, o viață de cuplu agresivă se oglindește automat în starea sistemului imunitar. Oamenii de știință au provocat, în condiții de laborator, o ceartă între soți. La câteva ore după ceartă, numărul de globule albe și de anticorpi din sânge, care în mod normal atacă agenții patogeni, era mult diminuat. Și funcționalitatea lor s-a atenuat pe măsură ce conflictul

devenea mai agresiv. Când asemenea conflicte apar doar ocazional, ele rămân fără consecințe; dar cuplurile care se ceartă încontinuu vor avea probleme de sănătate (Kiecolt-Glaser *et al.*, 1987; Kiecolt-Glaser *et al.*, 1994).

Într-un alt studiu, oamenii de știință au arătat că studenții care trebuie să locuiască în cameră la cămin cu cineva suferă mult mai des de răceli și merg cu atât mai des la doctor cu cât se înțeleg mai prost cu colegul de cameră. Se știe deja că stresul scade capacitatea sistemului imunitar de a face față gripei sau altor infecții mai puțin grave. Există acum indicii concrete că întreg organismul suferă tacit în condiții de conflict. Când sentimentul de simpatie pentru celălalt lipsește și nu se mai poate reface, ar fi poate mai bine să se pună capăt relației.

Cum să faci față singurătății care va urma? Filozoful francez Montaigne ne dă un sfat neobișnuit, din propria experiență: „Îmi educ și îmi stimulez gustul [...] pentru desfătările trupului.“ Căci „trebuie să ne ținem cu dinții și cu ghearele de plăcerile care ne mai rămân în această viață“ (Montaigne, ed. germ. 2001). Cu alte cuvinte, băi fierbinți, masaj, parfumuri, muzică, mâncare bună contra chinurilor singurătății? Da! Unul dintre marile pericole ale singurătății este pierderea respectului de sine; cel care se autorăsfață contracarează această neplăcere. Și din punct de vedere neurobiologic sugestia nobilului francez este demnă de a fi luată în seamă. Toate aceste mici plăceri duc la eliberarea opioidelor care alungă stresul și tristețea orelor în care ne credem părăsiți de toți.

În plus, aceste substanțe naturale ale fericirii intensifică activitatea socială. Dacă în cantități mari opiatele micșorează dorința de contact uman, în cantități mici ele o favorizează, după cum au arătat experimentele pe șobolani. Când soarele strălucește din nou pe cerul propriu, simți nevoia să împarți bucuria cu alții. Oamenii binedispuși sunt mai sociabili; motivul e poate acela că buna dispoziție alungă teama care ne face de multe ori să evităm contactele cu necunoscuții.

**Cine se culcă de două ori cu aceeași femeie
face parte deja din *establishment* – Slogan, 1968
O femeie fără bărbat e ca un pește fără bicicletă –
Gloria Steinem**

Primul slogan a intrat într-un con de umbră odată cu dispariția încrederii în revoluția mondială. Bărbații nu mai trebuie să trăiască – după modelul legendarului „comunard” Rainer Langhans – cu cinci femei pentru a fi moderni. Dar ca atâtea idei ale anilor șaizeci, speranța de a scăpa prin promiscuitate de tristețea unei vieți mic-burgeze a lăsat urme adânci în gândirea noastră. Cine nu s-a întrebat vreodată dacă nu e cumva un om plicticos pentru că se culcă de ani de zile cu aceeași persoană?

Vorbele feministei americane Gloria Steinem au devenit slogan pentru generația celor necăsătoriți. De ce să înduri constrângerile unei relații de lungă durată de vreme ce un grup de prieteni buni și o mică aventură amoroasă din când în când aduc, poate, mai multă fericire? Chiar dacă acest punct de vedere este susținut și astăzi de reviste și de ghidurile practice, în majoritatea cazurilor el induce în eroare.

Desigur, cel care își schimbă mereu partenerele are parte de o viață mai palpitantă. Dar acceptarea unui anumit grad de plictiseală poate să aibă și avantaje. Relația cu un partener stabil oferă sentimente plăcute, iar dragostea fizică dă o senzație de apropiere sufletească. Există unele indicii că oamenii sunt orientați, spre deosebire de cele mai multe animale, spre relații de lungă durată cu un singur partener. Cei mai mulți dintre noi manifestă deci o tendință naturală spre monogamie, influențată de circuite complicate din creier în care oxitocina joacă un rol important. Acesta ar putea fi un motiv pentru care relațiile de lungă durată pot oferi mai multă siguranță și căldură decât simplele aventuri.

Sondajele de opinie confirmă această teorie. Toate ajung la concluzia că viața de cuplu este în general mai fericită decât cea de celibatar. În Statele Unite, de exemplu, 40% dintre adulții căsătoriți s-au considerat „foarte mulțumiți”; dintre celibatari, doar 25%. Acest rezultat este valabil atât pentru femei, cât și pentru

bărbați. Nu e deloc imposibil să-ți găsești fericirea singur, dar în doi este mai ușor.

Celibatarii suferă mult mai des de depresii decât cei căsătoriți, iar la persoanele divorțate cifrele cresc mult. Statisticile americane, dar și cele europene arată că persoanele căsătorite sunt mai rar bolnave decât cele separate de partener sau divorțate.

Apropierea emoțională joacă un rol important în acest context. Prietenii buni pot acorda mult sprijin, dar rareori pot înlocui o relație de cuplu, pentru că disponibilitatea partenerului de a oferi ajutor este aproape întotdeauna mai mare. O simplă atingere din partea unei persoane apropiate diminuează tristețea și stresul. Se poate recunoaște și aici efectul unor neurotransmițători precum oxitocina sau opioidele, eliberate în momente de tandrețe.

Pe scurt, o relație de cuplu solidă te poate face fericit. Alături de frecvența sexului (cu care se află în directă legătură), ea reprezintă cel mai important factor extern care determină starea de mulțumire. În comparație cu acest factor, starea financiară, serviciul, locuința sau activitățile din timpul liber joacă un rol mult mai mic. Cu toate astea, irosim adesea mai multă energie în aceste direcții în loc să fim alături de partener. Ar merita să reconsiderăm situația. Pe termen lung, nimic nu contribuie mai mult la fericirea noastră decât timpul petrecut în mod intens alături de celălalt.

Deși cu întârziere, feminista Gloria Steinem a recunoscut și ea acest lucru: de curând s-a căsătorit – la 63 de ani.

12

Triumful asupra umbrelor

Sunt zile în care ai face mai bine să rămâi în pat. Îți începi ziua fără chef și nedormit, iar lucrurile cele mai simple par a-ți cere eforturi imense. Orice te poate aduce în pragul plânsului, vezi peste tot numai afronturi și amenințări. Ai vrea să uiți de lumea din jur. Dar nu poți suporta nici să fii singur cu tine însuși. Până și gândurile curg mai încet decât de obicei. Îți faci reproșuri, te simți gol pe dinăuntru, lipsit de valoare, consideri starea groaznică în care te afli o pedeapsă pentru vreo greșală anterioară. „Nici nu merit mai mult.“

Știm cu toții ce înseamnă asemenea perioade cenușii, în care suntem chinuiți de îndoieli și de tristețe. Oricât de neplăcută, această programare a creierului poate fi însă foarte utilă. Organismul răspunde prin tristețe atunci când pierdem un lucru prețios ori o ființă dragă, sau când ratăm țelul pe care ni l-am propus. Acest sentiment trebuie înțeles ca un semnal că am ales un drum greșit. Tristețea este un program de conservare a energiei oferit de natură. Când nu ne mai putem evalua corect propriile forțe, ne retragem, stăm pe gânduri, ne controlăm – și de cele mai multe ori ne regăsim, după o asemenea perioadă, mai puternici și mai motivați.

Un program periculos de reducere a energiei

Prea multă tristețe poate însă dăuna. Tristețea se înrădăci-nează în noi și se dezvoltă după legi proprii, care nu mai au nimic în comun cu evenimentul care a provocat-o. În asemenea

cazuri nu mai suntem triști pentru că avem nevoie de o perioadă de reorientare după o dezamăgire, ci pentru că suntem triști. Emoțiile care ar trebui să-i fie utile organismului se întorc acum împotriva sa. Spirala descendentă a depresiei intră în acțiune. Sentimentele negative dau naștere la gânduri disperate care ne întristează și mai tare. Curând, nici nu se mai pune întrebarea ce-a fost mai întâi, oul sau găina? Cum situația ni se pare fără ieșire, ne simțim neputincioși și pasivi. Pentru că nu ne luăm soarta în propriile mâini, nimic nu se poate schimba în bine. Tristețea provoacă în mod pervers o situație în care starea de neputință pare justificată. Cel prins în acest cerc vicios nu poate fi fericit.

În formele ei severe, depresia este o boală ce trebuie tratată. E nevoie să acționăm repede, ca în cazul unei dureri de măsea. Cu cât durează mai mult disperarea, cu atât mai greu ne va fi să scăpăm de ea: efectele negative se înmulțesc, probabilitatea de a-i cădea din nou pradă pe viitor crește. Dacă cineva s-a simțit pe parcursul a două săptămâni inferior, apatic și obosit, dacă n-a avut somn și s-a gândit mult la propria moarte, ar trebui să discute despre asta cu un doctor.

N-ai motive să te simți rușinat sau disperat dacă te afli într-o asemenea situație. Fiecare a opta persoană de pe glob a trecut sau va trece cândva printr-o experiență similară – în Germania peste zece milioane de oameni. Depresia e o boală foarte răspândită, cu o incidență doar puțin mai mică decât hipertensiunea sau reumatismul. Dar, spre deosebire de aceste suferințe, depresia se vindecă. Probabilitatea de a învăța din nou să râzi este foarte mare. Practic, oricui îi va merge mai bine după tratament și peste 80% dintre cei afectați își vor recăpăta complet echilibrul psihic.

Sfaturile practice din acest capitol vizează o formă mai puțin severă de indispoziție – tristețea zilnică. Pe lângă faptul că ne deranjează, ea reprezintă unul dintre cei mai mari dușmani ai fericirii. Psihologii și neurologii s-au întrebat multă vreme dacă tristețea pe care o cunoaște toată lumea este cumva înrudită cu depresia. Din perspectiva ultimelor rezultate ale cercetărilor, se

pare că da. Ambele stări sunt o consecință a capacității de adaptare a creierului: putem învăța nu doar să fim fericiți, ci și nefericiți. De multe ori, melancolia și grijile nu sunt altceva decât forme de nefericire pe care ni le-am însușit. De aceea avem și capacitatea să ne eliberăm din nou de ele.

Neajutorarea învățată

Pentru a contracara sentimentele negative trebuie să înțelegem de unde provin ele. Încercarea de a explica tristețea este o dovadă îmbucurătoare că știința a învățat de-a lungul timpului să devină mai simplă. Medicul grec Galen considera, în secolul al II-lea, că melancolia ar fi declanșată de un surplus de bilă neagră, iar Sigmund Freud vedea principala ei cauză în conflictele din copilărie rămase nerezolvate. Astăzi se pornește de la ideea că tristețea de lungă durată apare din constatarea că o situație neplăcută nu poate fi remediată. „Neajutorare învățată”: așa au numit teoriile moderne depresia. Tristețea este cauzată de resemnare. Atunci când o dezamăgire de acest gen apare pe fondul unei tendințe înnăscute spre melancolie, se poate declanșa o depresie.

Prime indicii că așa stau lucrurile au fost observate de psihologul Martin Seligman* la câinii săi. Seligman a realizat, în anul 1965, la Universitatea din Pennsylvania, următorul experiment: a împărțit animalele în două grupuri și le-a închis în niște cuști; în podelele acestor cuști fuseseră introduși conducători care produceau șocuri electrice nepericuloase, dar supărătoare. Câinii dintr-un grup puteau să oprească șocurile împingând cu botul un carton. Celelalte animale nu aveau nici o influență asupra situației, trebuind să suporte șocurile.

* Vezi Dr. Martin E.P. Seligman, *Optimismul se învață* (titlu original *Learned Optimism*), Humanitas, București, 2004, lucrare în care e definită noțiunea de *neajutorare învățată* și sunt descrise experimentele pe câini sau cele cu subiecți umani evocate în continuare. (N. ed.)

După ce câinii s-au obișnuit cu noua ambianță, Seligman i-a mutat pe toți în altă cușcă, a cărei ușă era mai puțin înaltă. Câinii puteau scăpa foarte ușor de șocurile neplăcute sărind peste ușă. Câinii din primul grup, care învățaseră că pot întreprinde ceva împotriva șocurilor, au fugit imediat. Cei din al doilea grup însă și-au acceptat soarta, fără să-și fructifice șansele de evadare. S-au așezat scâncind pe podea și au suportat mai departe șocurile. Senzația de neajutorare pe care o trăiseră în vechea cușcă li se întipărise probabil atât de adânc în minte, încât o proiectau, în mod absurd, și asupra noii situații. Astfel, animalele au început să manifeste toate simptomele unei depresii: au început să mănânce mai puțin, și-au pierdut interesul pentru împerechere și pentru joc.

Pofta de viață depinde mult mai mult de modul în care evaluăm o situație decât de situația în sine. Acest lucru s-a putut constata și în timpul unui experiment cu subiecți care au fost expuși unei muzici foarte puternice. O parte dintre ei au putut opri muzica apăsând pe un buton, pe când ceilalți n-au putut face nimic contra ei. Ulterior, cele două echipe au fost conduse pe rând într-o încăpere în care muzica putea fi oprită prin apăsarea unei pârghii. Subiecții din primul grup au descoperit pârghia foarte repede. Cei din al doilea grup, care înainte fuseseră neputincioși în fața zgomotului, s-au resemnat cu soarta. Nici măcar n-au încercat să găsească pârghia. Oamenii care s-au comportat în acest mod în timpul experimentelor stăteau și după aceea cuminiți într-un colț, iar când erau provocați să participe la un joc nu se străduiau deloc să câștige. Depresivii s-au arătat încă și mai puțin capabili să dezlege ghicitori simple, în condiții de liniște. Se simțeau neajutorați și se comportau ca atare.

Anatomia nefericirii

„Nu se mai poate face nimic.“ Acesta e crezul unui om descurajat, iar disperarea i se citește pe față. Merge târându-și picioarele, are o privire pierdută, umerii căzuți – de parcă nu ar suferi

doar sufletul, ci și mușchii, de parcă întregul organism ar funcționa cu minimum de energie.

Pierderea poftei de viață se poate constata și în creier. Tomograful arată deosebit de clar că activitatea din lobul frontal stâng este redusă la minim. Cum aceste regiuni nu sunt responsabile numai de motivație și plăcere, ci și de controlul emoțiilor negative, melancolia ne afectează trăirile de două ori: pe lângă faptul că energia ne lipsește, tristețea, rușinea și teama de viitor devin și ele greu de controlat. De aceea, depresia nu este numai o consecință a gândurilor negre, care predomină, ci și a diminuării poftei de viață.

O asemenea stare de amărăciune generalizată poate fi declanșată și la oameni perfect sănătoși. Cercetătorii londonezi Chris Frith și Raymond Dolan le-au cerut unor subiecți să citească propoziții cum ar fi „Viața nu merită trăită“, în timp ce în fundal se auzeau fragmente din *Rusia sub asuprirea mongolă* de Serghei Prokofiev, într-un tempo de două ori mai lent, astfel încât muzica să sune și mai trist. După scurtă vreme, subiecții au devenit triști, apatici și s-au plâns de sentimente de inferioritate. Creierul lor funcționa ca al unor pacienți aflați sub tratament împotriva depresiei. Însă în timp ce unui depresiv necazurile îi par un tunel fără ieșire, subiecții lui Dolan și-au regăsit echilibrul după experiment. Tristețea cotidiană se deosebește deci de depresia patologică nu atât prin felul trăirilor, cât prin faptul că este trecătoare.

Nenorocirea vine singură

Citirea câtorva propoziții poate schimba starea de spirit, dar, la rândul ei, starea de spirit influențează percepția. Granița dintre cunoaștere și emoție poate fi depășită în ambele sensuri. În cadrul unor teste psihologice, oameni deprimați, pe de o parte, și oameni aflați într-o dispoziție normală, pe de alta, au fost rugați să identifice mesaje într-un amalgam de propoziții conținând, printre altele, predicții plăcute și neplăcute. Subiecții deprimați

recunoșteau mesaje precum „viitorul e foarte negru“ mult mai ușor decât mesajele plăcute de genul „viitorul se arată foarte favorabil“ și puteau reține mai bine propozițiile cu un conținut negativ.

Lucrul acesta are și el de a face cu modul de funcționare al lobului frontal. Această regiune, care exercită o influență decisivă asupra stării noastre de spirit, funcționează în același timp ca memorie de lucru. Aici se stochează temporar informații de care vom avea nevoie curând. De aceea are starea de spirit o influență atât de mare asupra modului în care reacționăm la stimuli. Lobul frontal este în legătură cu memoria de lungă durată prin diferite circuite neuronale. Aceste legături fac, probabil, ca amintirile neplăcute să revină în memorie mai ales atunci când suntem triști – fapt demonstrat de testele psihologice.

O dată ce am început să vedem lumea prin ochelari fumurii, creierul încearcă să mențină proasta dispoziție, alegând stimuli adecvați stării în care ne aflăm. Ajung cu precădere la nivelul conștiinței gândurile negre, experiențele negative și amintirile dureroase. Peste tot vedem necazuri, iar organismul reacționează în consecință. „Trebuie să ne imaginăm depresia astfel: scoarța cerebrală generează un gând negativ abstract și reușește să convingă restul creierului că acesta ar fi la fel de real ca un stimul fizic“, scrie Robert Sapolsky, cercetător specializat în stres (Sapolsky, 1998).

Reacționăm la vestea unui pericol, fie el real sau doar închipuit, mult mai puternic decât la orice mesaj îmbucurător; prima noastră grijă e să ne salvăm pielea, uitând toate bucuriile și speranțele până în momentul în care suntem în siguranță. Dacă ne aflăm într-o stare depresivă, această funcție de supraviețuire se întoarce împotriva noastră. Tristețea cronică este atât de răspândită tocmai pentru că acest program dă greș foarte ușor: creierul nostru e, din păcate, foarte capabil nu numai să observe pericolele, ci și să le imagineze. Ne imaginăm în cele mai mici detalii ce s-ar putea întâmpla, ne facem griji și ne batem capul cu evenimente care, probabil, nu vor avea niciodată loc. Astfel

de gânduri ne strică dispoziția. Tristețea este până la urmă prețul plătit de om pentru fantezia și pentru inteligența sa.

O altă soluție radicală împotriva depresiei ar fi să-i luăm scoarței cerebrale o parte din putere. Dacă se anulează, prin intervenție chirurgicală, anumite conexiuni între regiunile care dau naștere gândurilor negre, starea de spirit se îmbunătățește imediat. Un efect asemănător îl are și terapia cu șocuri electrice, efectuată de cele mai multe ori sub anestezie de scurtă durată. Ea funcționează pe bază de impulsuri electrice nepericuloase, având un efect asemănător cu al butonului de repornire a calculatorului. Aceste impulsuri șterg informația din memoria de scurtă durată aflată în lobul frontal, întrerupând gândurile obsesive concentrate în jurul necazurilor. Prin astfel de intervenții chirurgicale sau prin electroterapie dispar și cele mai încăpățânate depresii.

La măsuri atât de radicale nu se ajunge însă decât foarte rar. Dar faptul că asemenea tratamente pot ajuta pacienții să iasă până și din cele mai puternice depresii ne învață un lucru important despre tristețea cotidiană: aflăm în ce măsură gândurile și fantezia noastră ne influențează starea de spirit. De multe ori, ne face nefericiți modul în care ne reprezentăm o nenorocire.

Proasta dispoziție provine din creier. Umorul evreiesc, cu tendința sa spre autoironie, ne arată la ce mecanisme absurde recurgem uneori pentru a ne menține starea de spirit proastă. Ițic, un tip cam zgârcit, îi telegrafiază din New York prietenului său din Ierusalim: „Poți începe să-ți faci griji. Amănunte mai târziu.“

Proasta dispoziție omoară materia cenușie

Atunci când ne simțim amenințați, suntem mai atenți decât de obicei. Natura a făcut în așa fel încât, în situații critice, să putem reacționa la cel mai mic semn de pericol. Această stare de excitabilitate este declanșată de hormonii stresului, precum cortizolul, care circulă în sânge și în mod normal dispar de îndată ce nu mai există un motiv de teamă.

În cazul unei depresii însă, hormonii de stres nu mai dispar. Tristețea este un stres de lungă durată. Orice remarcă neatență, orice mărunțiș sunt percepute ca niște catastrofe – și ca o nouă dovadă a răutății lumii. În consecință, sunt secretați încă mai mulți hormoni de stres, ceea ce ne face și mai sensibili. Cercul vicios poate continua la nesfârșit, până când, în cazul unei depresii severe, ultimul refugiu este un pat într-o cameră întunecoasă.

Mai rău, dacă tristețea durează prea mult, e afectată materia cenușie. Aceasta este descoperirea cea mai iritantă la care au ajuns specialiștii. Pe lângă faptul că determină un dezechilibru al neurotransmițătorilor, depresiile afectează și conexiunile fixe dintre neuroni. Nu se știe în ce măsură mai pot fi reparate aceste distrugerii.

În aceste condiții, creierul își pierde adaptabilitatea. Tristețea reprezintă o stare de încremenire: pe de o parte, dispare capacitatea de a face față provocărilor vieții, pe de altă parte, se instalează melancolia.

Sunt diminuate atât sensibilitatea, cât și inteligența și concentrarea. Testele au arătat că oamenii depresivi rezolvă mult mai greu decât cei sănătoși probleme simple, precum sortarea unor cărți de joc. La începutul unei perioade depresive, memoria de lucru este afectată, iar hormonii de stres inhibă procesele gândirii.

Dacă sunt neglijate, abilitățile dispar; nefolosite, conexiunile din creier regresează și ele. Același lucru se întâmplă în timpul unei depresii. Disperarea devine din ce în ce mai insuportabilă, dar cele mai grave distrugerii sunt provocate de hormonii de stres care asaltează creierul. Dacă această stare durează prea mult, consecințele vor fi foarte grave: celulele cenușii se atrofiază. Capacitatea de lucru a creierului scade – spirala descendentă se pune în mișcare.

Grazyna Rajkowska, psihiatru la Universitatea statului Mississippi, a constatat că, în cazul oamenilor care au suferit de mai multe ori de depresie severă, anumiți neuroni ocupă cu o treime mai puțin spațiu în lobul frontal decât este normal (Rajkowska, 2000). Și alte părți ale creierului pierd substanță cenu-

șie atât de multă, încât întregi regiuni cerebrale se pot micșora. Acest lucru s-a observat la hipocampusul pacienților depresivi, hipocampusul fiind necesar pentru stocarea amintirilor.

În mod normal, pentru a învăța și pentru a stoca amintiri, neuronii cresc asemeni unor plante agățătoare, întinzând dendrite cu ajutorul cărora iau contact cu alți neuroni. La depresivi, acest proces pare să fi încrămenit, ca vegetația în timpul iernii.

Pastile contra nefericirii

Ipoteza că depresia ar putea fi consecința unei dezvoltări insuficiente a neuronilor marchează un nou început în cercetarea nefericirii. Până acum, oamenii de știință presupuneau că starea depresivă este cauzată exclusiv de un dezechilibru chimic: nivelul anumitor neurotransmițători din creier ar fi prea scăzut. Această explicație a fost întărită de succesul anumitor terapii. De aproape cinci decenii, medicii prescriu pacienților medicamente care ridică nivelul unor neurotransmițători precum serotonină și noradrenalină, substanțe înrudite chimic cu dopamina. Aceste medicamente au un efect benefic la mai mult de 60% dintre bolnavi, chiar și în cazul unor depresii severe, iar rata succesului este și mai mare dacă pastilele sunt combinate cu o psihoterapie adecvată. Probabil cel mai faimos medicament de acest fel este Prozac, cunoscut în Germania ca *Fluctin*, după numele substanței sale active, fluoxetina, dar care este deja devansat de produse mai eficiente care influențează producția de serotonină. Era evident că lipsa serotoninei și a noradrenalinei are legătură cu apariția depresiilor.

S-a observat relativ devreme că acesta nu poate fi întregul adevăr. Dacă unei persoane sănătoase i se reduce în mod artificial nivelul de serotonină, aceasta nu va deveni brusc melancolică. Depresia nu poate fi deci echivalentă doar cu o lipsă de serotonină, cum s-a crezut multă vreme. Iar un medicament precum Prozac, botezat de mass-media „pilula fericirii“ sau „ochelarii roz ai sufletului“, nu are nici un efect asupra unui om echilibrat.

Starea de spirit se ameliorează doar la persoanele depresive. Prozacul și alte medicamente asemănătoare nu-i ajută pe cei sănătoși să se simtă în al nouălea cer deoarece ele nu induc fericirea, sunt mai degrabă remedii contra nefericirii. Aceste medicamente pot îndepărta sentimentele negative, dar nu pot determina apariția celor pozitive.

Explicația constă probabil în faptul că între serotonina din creier și stres pare a exista o legătură. Când în creier se află multă serotonină, nivelul hormonilor de stres se reduce. Antidepresivele atenuează stresul de durată și sentimentele negative care îl acompaniază, favorizând producerea acestui neurotransmițător, după cum au demonstrat Juan Lopez și Elisabeth Young de la Universitatea din Michigan (Lopez *et al.*, 1998). Medicamentele nu pot avea însă efect la oameni nestresați – la fel cum aspirina nu te face să te simți mai bine dacă nu ai dureri sau febră.

Atunci de ce antidepresivele își fac efectul atât de lent la persoanele depresive? Cantitatea de neurotransmițători din creier se modifică de îndată ce substanțele ajung în sânge, deci după numai câteva ore. Și totuși, de cele mai multe ori trec două până la patru săptămâni până când pacienții devin mai veseli. Se pare că Prozacul și alte medicamente asemănătoare au nevoie de timp pentru a-și face efectul.

Este posibil ca medicamentele să trezească mintea din hibernare. Atunci când se eliberează cantități mai mari de serotonină și noradrenalină, celulele cenușii încep din nou să crească. Neurotransmițătorii obțin acest efect în două feluri: pe de o parte, o cantitate mai mică de hormoni de stres favorizează dezvoltarea celulelor cenușii; pe de altă parte, serotonina și noradrenalina au un efect indirect asupra neuronilor, activând anumite gene din nucleul celulelor. Aceste gene declanșează la rândul lor producerea factorilor de creștere – îngrășământul natural al creierului. Când celulele cenușii încep să se dezvolte din nou, simptomele tristeții dispar și ele. Creierul adormit se trezește din nou la viață.

leșirea din melancolie

Atunci când creierul nu este suficient de activ ne simțim deprimați. Iată motivul pentru care reacția noastră normală la tristețe nu dă rezultate: cel care se retrage în sine nu face decât să-și agraveze situația. Creierul pierde astfel și puținii stimuli care îl mai puteau ajuta să redevină activ; lipsa de chef, amorteala sentimentelor și a gândirii se extind tot mai mult. Lipsa de activitate nu este o rețetă contra proastei dispoziții.

În cazul unei depresii severe, medicamentele sunt de multe ori singura modalitate de a salva creierul de la amănire. Mult mai frecvente stări cotidiene de tristețe pot fi învinse printr-o dublă strategie. Creierul trebuie stimulat în mod delicat, iar gândurile și sentimentele trebuie controlate în așa fel încât proasta dispoziție să nu se poată instala pe termen lung.

Tristețea poate fi consecința unei suprasolicitări neașteptate. Pierderea unei persoane dragi, o lovitură a sorții, implicarea excesivă în chestiunile de familie sau profesionale, dar chiar și o schimbare de domiciliu – de exemplu, la începutul concediului – au ca rezultat un stres atât de mare, încât organismul e silit să bată în retragere. Această nevoie se manifestă prin apatie, tristețe, oboseală. Pentru o vreme, poate fi util să cedezi acestor cerințe ale organismului și să eviți eforturile; de cât timp este nevoie – asta depinde de evenimentul care a declanșat situația. Nu are sens să te cruți săptămâni întregi după epuizarea provocată de o călătorie lungă; în schimb, moartea unui membru al familiei te obligă la asta. *Reculer pour mieux sauter*, dă-te un pic înapoi pentru a sări mai bine, recomandă o maximă franceză.

De multe ori însă, tristețea devine un automatism. Dacă există o cauză, aceasta se află undeva în trecut; în prezent, tristețea se alimentează singură. Nimic nu te mai tentează. E însă complet greșit să favorizezi cercul vicios al lipsei de chef și de activitate prin pasivitate. Creierul trist seamănă cu un picior care a stat mult în ghips. Cine a trecut prin asta știe cât de mult se atrofiază mușchii din cauza odihnei forțate, cât de dificili și de nesiguri sunt primii pași fără ghips și cât de greu îți vine să-i faci. Și totuși, nu

există altă soluție pentru a învăța din nou să mergi. La fel trebuie învățat și creierul să funcționeze din nou, după o perioadă de inactivitate.

Antrenează-ți creierul

Orice fel de activitate acționează împotriva tristeții. Este momentul să iei din nou în mâini hățurile vieții. Atunci când faci ceva, creierul este ocupat și are mai puține ocazii să se frământe cu gânduri negre.

Imaginile înregistrate la tomograful cu emisie de pozitroni arată cât de mult se influențează reciproc rațiunea și emoțiile. Subiecții au fost puși în situația de a trece prin diverse stări emoționale, în timp ce li se dădea să rezolve teste de inteligență. Cele două tipuri de activitate, emoțională și rațională, sunt prelucrate de regiuni din creier care se intersectează pe suprafețe mari. Dacă ne îndreptăm atenția spre alte activități, gândurile pesimiste nu au nici o șansă.

Și mai bine pentru starea de spirit este ca activitatea să se soldeze cu un succes. În perioadele de tristețe trebuie să ne concentrăm asupra unor scopuri, dar fără să ne suprasolicităm. Creierul nu poate fi la fel de activ ca de obicei, iar capacitatea sa de lucru este redusă. De aceea se recomandă ca în astfel de perioade să ne ocupăm de sarcini mai simple: curățenie, reparații, cumpărături sau corespondență – activități cu rol de antrenare a creierului. Aceste sarcini nu ne solicită prea mult, nu produc stres și, la urmă, sunt încununate de succes. Pentru că de obicei sunt lăsate nerezolvate, asemenea activități pot fi foarte utile în perioadele de tristețe. Atunci când vezi rezultatul, ai senzația plăcută că până și tristețea a dat roade.

Neuropsihologul Richard Davidson explică importanța sentimentului de reușită, mai ales în perioade nefavorabile, prin funcția celor două emisfere ale lobului frontal (R. Davidson, informație furnizată autorului; Robbins, 2000). Când suntem triști, emisfera stângă, care ne face să urmărim un scop anumit, controlând pe de altă parte emoțiile negative, este prea puțin activă. Dacă ne pro-

punem să atingem un țel mai la îndemână, reactivăm această parte a creierului, atât de importantă pentru buna dispoziție. Iar atunci când planul a fost pus în aplicare, neuronii din lobul frontal transmit semnale și declanșează senzația de reușită, de care ne putem bucura.

Cum să fugim de tristețe

Am văzut deja că sportul duce la apariția sentimentelor plăcute. El devine astfel un mijloc ideal pentru a alunga tristețea. Activitatea fizică influențează starea de spirit în două moduri. Pe de-o parte, sportul practicat corect produce întotdeauna o senzație de reușită. Fiecare poate să-și aleagă un țel care să corespundă posibilităților sale fizice. Persoanele neobișnuite cu exercițiul fizic vor simți după un jogging de un kilometru și jumătate prin pădure același sentiment de triumf ca un atlet după maraton. Mai importantă decât rezultatul absolut este planificarea antrenamentului în așa fel încât să fii capabil să duci la bun sfârșit ce ți-ai propus. Multora nu le place sportul pentru că e obositor, te face să transpiri, fiind uneori un pic neplăcut, dar tocmai aici se ascunde efectul său. Răsplata pentru victoria asupra leneșului din noi este sigură: însăși realizarea că acționăm contra propriei comodități e de ajuns ca să alunge tristețea.

Pe de altă parte, sportul are și o acțiune directă asupra creierului. Mișcarea favorizează dezvoltarea și chiar apariția unor neuroni, după cum a constatat neurologul californian Fred Gage. Cercetătorul a așezat într-o cușcă de șobolani o roată pe care aceștia să poată alerga și a observat că animalele obțineau rezultate mult mai bune la testele de memorie. Chiar și șoarecii care înainte învățau greu au putut să-și îmbunătățească performanța prin exercițiu fizic. O soluție a acestui mister a fost descoperită de Gage în anumite părți ale creierului, esențiale pentru memorie. La șoarecii și șobolanii care puteau alerga au fost găsiți mai mulți factori de dezvoltare a nervilor și un număr de neuroni nou formați de două ori mai mare decât la animalele care nu făceau altceva decât să zacă leneșe în cușcă.

Dar sportul nu te face doar mai deștept. Prin mișcare, neuronii sunt stimulați să producă noi dendrite, contracarând astfel cea mai nocivă consecință a depresiei: atrofia materiei cenușii. Mișcarea are efectul unui Prozac natural. Comparația este justă și pentru că efortul fizic are ca efect producerea serotoninei – neurotransmițătorul al cărui nivel poate fi ridicat cu ajutorul medicamentelor. Spre deosebire de acele pastile care doar elimină tristețea, mișcarea ne face să ne simțim bine, pentru că efortul duce la eliberarea de endorfine cu efect euforizant. Așa se poate explica de ce un antrenament regulat, de câte o jumătate de oră de trei ori pe săptămână, are la unii oameni un efect la fel de puternic contra melancoliei ca medicamentele considerate cele mai bune la ora actuală.

Terapia „Robinson Crusoe“

Stimularea creierului reprezintă o măsură împotriva tristeții; altă măsură e înarmarea contra gândurilor și sentimentelor negative. Un erou al literaturii britanice, Robinson Crusoe, ne-a arătat cum funcționează această strategie. Și el a suferit de depresii când a eșuat pe insulă, unde s-a văzut singur și lipsit de speranța salvării. Dar nici o situație nu poate fi atât de groaznică încât să te aducă la disperare, și-a spus Robinson. A luat un creion găsit în epava vasului și a făcut un bilanț:

Rău

Am eșuat pe o insulă pustie, fără speranța de a mă întoarce vreodată acasă.

Sunt un caz aparte, cel mai nenorocit dintre oameni.

Nu am nici măcar haine cu care să mă îmbrac.

Bine

Dar sunt în viață și nu m-am înecat ca restul camarazilor mei.

Din tot echipajul, sunt singurul care a rămas în viață.

Mă aflu într-o zonă tropicală unde nu aș putea să port haine nici dacă le-aș avea.

Apoi și-a spus: „Din acel moment am ajuns la concluzia că este posibil să mă simt mai fericit așa, eșuat pe o insulă, decât în orice altă situație.“ Această stare de fericire i-a salvat viața. Dacă s-ar fi lăsat pradă mâhnirii – îndreptățite –, ar fi pierit curând în singurătate. N-ar fi avut nici o șansă să-l întâlnească mai târziu pe Vineri și să fie salvat de o corabie britanică.

S-a amăgit oare singur, imaginându-și că situația era mai puțin gravă? Nu, pentru că ambele perspective sunt la fel de adevărate. Depinde numai din ce parte privești situația; de cele mai multe ori, e mai util să fii optimist. A prefera paharul pe jumătate plin e unul dintre cele mai eficiente remedii împotriva depresiei.

Toate acestea sună foarte simplu – aproape prea frumos pentru a fi adevărate. National Institute of Mental Health din SUA a cheltuit zece milioane de dolari pentru a testa metoda lui Robinson într-unul dintre cele mai extinse studii referitoare la rezultatele terapiilor. Desigur, cercetătorii nu s-au gândit să numească acest procedeu „terapia Robinson Crusoe“, după pionierul ei. Psihologii au găsit un nume mai complicat: „terapie comportamental-cognitivă“. Studiul a durat șase ani și a inclus sute de participanți care sufereau cu toții de depresii de o gravitate medie. 60% dintre participanți au fost vindecați prin terapia comportamental-cognitivă. Rata succesului a fost la fel de mare ca în cazul pacienților tratați cu medicamente. Dacă medicamentele se asociază cu terapia cognitivă, cifra crește, iar pericolul unei recidive este mult mai mic.

Psihanaliza, mult mai complicată, nu a dat rezultatele scontate. După ședințele îndelungate și scumpe pe canapeaua psihanalistului, s-a constatat o ameliorare doar la o treime dintre pacienți. La fel de bine poți să înghiți pastile de zahăr: în mai multe studii, cercetătorii au constatat o rată de vindecare de circa 33% la depresivii tratați cu pastile neconținând vreo substanță activă, așa-numitul *placebo*. Uneori, bunul-simț este superior oricăror teorii complicate.

În terapia comportamental-cognitivă, psihologul ajută pacientul să-și schimbe modul de a gândi. Această metodă poate fi foarte utilă când modelele de gândire negativă s-au înrădăcinat după

o perioadă depresivă mai lungă. Pentru uzul zilnic, ea nu este însă necesară. Metoda Robinson este atât de simplă și de efica-ce, încât oricine poate s-o învețe.

Deschide ochii

Ce putem face pentru a ne schimba perspectiva? Când suferim de tristețe, suntem năpădiți de gânduri negre. Toate planurile noastre se duc de râpă și credem cu tărie că nu avem cum să nu eșuăm, de vreme ce suntem incapabili. Orice situație ne confirmă cele mai negre presimțiri.

În felul acesta apar monologuri de tipul: „O colegă a trecut pe lângă mine fără măcar să mă privească. Fără să mă salute. Probabil vrea să se răzbune! Dar n-are nici un motiv. E clar că nu poate să mă sufere, comportamentul ei o dovedește. Și nu are dreptate? Doar sunt un nesuferit. Până și vocea mea sună groaznic de răgușit. N-ar fi mai bine să nici nu mă duc astăzi la cantină, ca să nu-i deranjez pe ceilalți cu prezența mea?”

Adesea, ne-am obișnuit atât de mult cu asemenea raționamente, încât ele se declanșează ca niște reflexe în creierul nostru. În primul rând, trebuie să le sesizăm. Există, în acest scop, mai multe strategii. Una dintre ele a fost folosită chiar de Robinson: dacă îți notezi toate temerile, toate reproșurile pe care tu însuși ți le aduci și toate dezamăgirile legate de propria soartă, te sperii uneori cât de numeroase sunt. Dar tocmai actul de a nota chinurile la care ne supunem noi înșine contribuie la alungarea lor.

În același timp, toate ideile despre viitorul întunecat ce ne așteaptă și despre lipsa noastră de valoare devin, prin această metodă, palpabile. Însemnările sunt mult mai concrete și mai ușor de verificat decât ideile care ne trec prin cap. Trucul constă în renunțarea la ideile pesimiste de îndată ce le remarcăm. Există două posibilități; cea mai adecvată este să-ți îndrepți atenția imediat către altceva și să nu te mai preocupe deloc gândul pesimist. Acest lucru nu e însă întotdeauna posibil, pentru că unele temerii ies mereu la suprafață. În acest caz este util să notăm, ca Robin-

son Crusoe, argumentele împotriva angoaselor noastre. Probabil că acea colegă neatentă era pur și simplu adâncită în gânduri.

Nimeni nu trebuie să se teamă că, de acum încolo, va trebui să pândească orice gând negru cu un creion și o foaie de hârtie în mână. Notarea nu este decât un ajutor de început, ca micile roți de sprijin de care au nevoie copiii când învață mersul pe bicicletă. Controlul asupra gândurilor și senzațiilor pesimiste devine repede o obișnuință. Odată cu această reprogramare a celulelor cenușii antrenăm, probabil, capacitatea lobului frontal stâng de a stăpâni emoțiile negative la un interval de câteva zecimi de secundă după apariția lor. Pe măsură ce se dezvoltă această capacitate, dispar și sentimentele dureroase.

13

Puterea perspectivei

Creierul este centrul de control al sentimentelor pozitive. Din păcate, acest organ tinde să se folosească de subterfugii care ne împiedică să devenim atât de fericiți pe cât am putea fi. Le acceptăm nu pentru că ne-ar folosi la ceva, ci din ignoranță.

Suntem, de exemplu, aproape incapabili să ne imaginăm cum se va reflecta o situație necunoscută asupra stării noastre de spirit. În principiu, creierul tinde să exagereze consecințele unor evenimente pozitive sau negative. Un exemplu limită: ce situație ți se pare mai convenabilă, să câștigi lozul cel mare la loterie ori să rămâi paralizat după un accident?

Probabil că preferi viața de milionar. Unii dintre cei întrebați au explicat chiar că mai bine ar muri decât să paralizeze. Dar, după cum au demonstrat oamenii de știință americani, aceste afirmații spontane au prea puțin în comun cu ceea ce simți realmente la câțiva ani după un asemenea nefericit eveniment. Oameni normali, dar și foști câștigători la loterie sau victime ale unor accidente grave au fost întrebați în ce măsură sunt mulțumiți de viață.

Acest studiu a devenit între timp clasic în sociologie. El demonstrează cât de adaptabili sunt oamenii – la bine și la rău. Un câștig de milioane nu te face fericit pe termen lung, iar paralizia nu te transformă într-o persoană veșnic nemulțumită. Este adevărat că în primele săptămâni după eveniment câștigătorii milioanei sunt în al nouălea cer, în timp ce persoanele paralizate își deplâng lipsa mobilității. Dar după aceea totul reintră în normal. Nou-îmbogățiții nu se simt mai bine după ce au renunțat la Volkswagen și au început să conducă un Porsche. Ei visează acum la un Ferrari. Persoanele paralizate s-au resemnat să depindă de ajutorul celorlalți. După o perioadă de mâhnire, cele mai multe își regăsesc aproape complet vechea poftă de viață. Nivelul lor de mulțumire nu este, în medie, cu mult mai scăzut decât al persoanelor sănătoase. Victimă a unui accident sau câștigător la loterie – cel care a fost mulțumit de viață înainte va fi și în continuare. Iar nemulțumiții rămân nemulțumiți.

Principiul este cu atât mai ușor de constatat în cazul unor schimbări ce se produc mai puțin brusc. Depunem o sumă de bani la bancă, așteptându-ne să devenim mai bogați și mai fericiți, schimbăm slujba pentru că ni se pare că un alt fel de muncă ne-ar aduce mai multă bucurie, ne mutăm în alt oraș în speranța că ne vom simți mai bine acolo. Și constatăm că viața noastră curge la fel de netulburat ca înainte.

Nu se poate spune că schimbarea nu e importantă. Doar că, adesea, îi supraevaluăm efectul asupra fericirii noastre. Pentru că ne obișnuim foarte repede cu schimbările pozitive sau negative din viață, evenimentele exterioare au un efect mult mai neînsemnat asupra noastră decât ne-am închipui. Există și excepții: oamenii nu se pot obișnui niciodată cu anumite dureri cronice sau cu zgomotul. Persoanele sensibile la zgomot nu ar trebui niciodată să-l creadă pe agentul imobiliar care le spune că se vor obișnui repede cu zgomotul străzii.

Când ne evaluăm viața, facem foarte adesea greșeala de a confunda sentimentul de satisfacție cu fericirea. Care este diferența? Fericirea o simțim chiar în momentul în care trăim o anumită

experiență. Fericirea nu există decât în prezent. Satisfacția este ceea ce rămâne ulterior în amintirea noastră; apare, așadar, numai retrospectiv. Raportul dintre fericire și satisfacție seamănă cu raportul dintre un film de cinema și părerea unui critic despre acel film, exprimată în câteva cuvinte, într-o cronică.

Dacă ne întreabă cineva cât de fericiți suntem în noua noastră locuință, îi vom răspunde, cu siguranță, că suntem mulțumiți de ea. Înainte de a răspunde, probabil că nu vom trece în revistă toate momentele de la mutare încoace. În general, oamenii care au momente fericite frecvent sunt și mulțumiți. Totuși este foarte posibil să fii întotdeauna mulțumit, dar nu fericit. Invers, există oameni care au trăit fericirea și totuși rămân nemulțumiți. Această situație nu pare tragică, însă confundarea celor două noțiuni ne poate face să luăm decizii greșite, ratând astfel o serie de sentimente pozitive.

Prima capcană: amăgirea de sine

Petrecem mai mult timp muncind decât cu prietenii sau cu familia. Nu este de mirare că oamenii își doresc o slujbă care să li se potrivească și care să ofere un mediu de lucru adecvat.

Dacă ești profesor, preferi să predai la o școală bună. Te gândești că munca într-o școală mai bună este mai distractivă și că ai fi mai mulțumit acolo. Probabil că în America decizia ar fi și mai ușor de luat. În Statele Unite, o școală proastă are detectoare pentru metal la intrare, destinate să împiedice accesul cu arme în clădire; nu prea vezi cărți, în schimb clasele arată ca niște fortărețe ridicate în calea vandalilor; există trafic de droguri pe stradă și bande care atacă profesorii.

În băncile școlilor bune stau copii de avocați, medici și întreprinzători, motivați și pregătiți de acasă pentru un viitor succes în profesie. Părinții plătesc taxe mari, care permit achiziționarea de calculatoare de ultimă generație, conectate la internet. Dacă apar probleme, există meditari și psihologi. În comparație cu situația din cartierele sărace, activitatea profesorilor la aceste școli este mult mai ușoară și plină de succese.

Dar cei în cauză văd lucrurile cu totul altfel. Pentru a afla cum influențează mediul de lucru gradul de mulțumire al angajaților, psihologul Norbert Schwarz a chestionat 200 de profesori de la școli bune și mai puțin bune din Houston, Texas. În fiecare seară, participanții completeau un chestionar privind ziua lor de muncă. Erau rugați să răspundă la întrebări de genul: cât de plăcută a fost munca, dacă se simt fericiți, cât de mulțumiți sunt de viață. Rezultatul a fost surprinzător. Profesorii de la școlile din cartiere dificile au răspuns, în medie, asemănător cu colegii lor din cartierele bogate. Puteau ei trece chiar atât de ușor peste eșecurile zilnice, peste teama de a fi atacați? (N. Schwarz, informație furnizată autorului)

Schwarz a vrut un răspuns exact. Le-a distribuit profesorilor câte un *palm organizer*, un calculator de buzunar, care emitea din oră în oră un semnal. Atunci când profesorii auzeau semnalul, marcau pe ecran cât de fericiți erau în acel moment. Profesorii deranjați de sunet în timpul orei puteau să completeze răspunsul și în pauză. Statistica arăta acum altfel. Profesorii de la școlile bune erau mai bine dispuși dimineața. Când se duceau după-amiaza acasă, starea lor de spirit era normală. În cazul profesorilor care predau în cartierele marginase, raportul era exact invers. În timpul orelor, aceștia erau triști, după-amiaza deveneau veseli.

Iată cât de puțin își cunosc oamenii propria viață! Profesorii din zonele sărace nu erau conștienți de faptul că mediul de lucru le strica buna dispoziție. Iar colegii de la școlile bune subestimau plăcerea pe care le-o aducea munca. Ambelor grupuri le mergea prost: unii nici nu se gândeau să-și caute un post mai bun, ceilalți nu știau cât de bine le merge și erau mai nemulțumiți decât ar fi trebuit să fie.

Ce s-a întâmplat? Memoria le-a jucat profesorilor o festă. În loc să-și aducă aminte de adevăratele emoții, subiecții se refereau în răspunsurile lor la starea normală. Seara, întrebați cât de fericiți sunt, profesorii de la școlile proaste constatau că ziua lor fusese normală, deci, după părerea lor, mulțumitoare. Astfel, ei nu erau conștienți cât de prost se simțeau de fapt la lucru.

Același proces, dar în sens invers, avusese loc și la profesorii privilegiați.

Profesorii din ambele grupuri confundaseră deci mulțumirea cu fericirea. Unii erau fericiți, ceilalți erau nefericiți, deși cu toții se considerau mulțumiți. Se înșelau amarnic în ceea ce privește motivul fericirii lor. Uneori nu ne cunoaștem propria viață.

Dar oare acest lucru ne dăunează? Cu siguranță. Chiar și cei care nu au motive să se plângă de o anumită situație pot suferi din cauza ei. Nefericirea de lungă durată nu trece pe lângă noi fără să lase urme. De multe ori, însuși corpul va suporta consecințele. Emoțiile precum teama sau tristețea ne supun unui stres, chiar dacă nu-l percepem ca atare. Așa cum au arătat multe studii, stresul îmbolnăvește. Rezistența sistemului imunitar scade, crescând riscul afecțiunilor cardiovasculare.

A doua capcană: proasta planificare

Te-ai distrat excelent, dar tocmai la plecare, când deja ai haina în mână, un cunoscut te dă la o parte și pleacă fără să te salute. Un scurt episod de acest gen poate să-ți întunece amintirea întregii seri. Iată cât de imprezvizibilă este memoria în raporturile ei cu realitatea – câteva secunde sunt uneori mai importante decât ore întregi.

Creierul modifică realitatea după bunul plac și uneori transformă, de-a dreptul, adevărul în minciună. Ar fi și de mirare să nu se întâmple așa. Fiecărui stimul exterior îi corespund mai multe milioane de semnale, cum am spus în capitolul 4. Creierul are deci suficiente posibilități de a manipula realitatea, și le folosește din plin.

Amintirea falsă este un fel de crimă perfectă a creierului, pe care cu greu o putem identifica. Nu există o unitate de măsură cu ajutorul căreia să putem măsura ulterior, obiectiv, ce am simțit într-un anumit moment. Emoțiile se pot citi după reacțiile corpului, pe când sentimentele sunt profund personale, existând doar

în creier. Atunci când creierul șterge urmele, nu ne mai rămân decât indicii indirecte.

Psihologul Daniel Kahneman de la universitatea americană Princeton a găsit o modalitate de a scoate la iveală asemenea trucuri și de a stabili regulile după care apar. Pacienții aflați înaintea unei examinări neplăcute a organelor interne au fost rugați să marcheze minut de minut, pe o scară de la unu la zece, durerea resimțită în momentele examinării. Suma acestor cifre oferea o măsură exactă a suferințelor îndurate.

Dar doctorii nu au procedat la fel cu toți pacienții. Un grup de pacienți a fost tratat corect din punct de vedere medical. Durerile se amplificau în timpul examinării, care în momentul cel mai neplăcut se încheia. La celălalt grup, doctorii au continuat examinarea câteva minute după momentul cel mai neplăcut. Datorită acestei prelungiri, durerile nu se opreau brusc, ci treptat. Pacienții din al doilea grup au suportat mai multe dureri, iar totalul punctelor de pe listele lui Kahneman a fost mai mare.

Dar atunci când, ulterior, cercetătorii i-au chestionat pe participanți, tocmai cei din al doilea grup s-au plâns de mai puține neplăceri decât cei din primul grup. Nu mai conta că ei, atât obiectiv, cât și subiectiv, suferiseră mai mult, conform punctelor acordate, de pe urma consultației mai lungi. Pacienții erau mai mulțumiți cu metoda de examinare care le cauzase mai multe dureri. Cei care suferiseră mai mult erau chiar dispuși să suporte examinarea și a doua oară. Prin urmare, durata extinsă a consultației s-a dovedit justificată, deși, pentru diagnostic, era inutilă.

Și în acest caz subiecții au fost induși în eroare de propria memorie. Ne aducem aminte de un sentiment indiferent de durata lui; rezultatul acesta a fost confirmat de Kahneman în alte experimente. Creierul nu stochează decât punctul culminant al sentimentului și ultimele minute înainte ca acesta să dispară. Momentul celei mai mari dureri a fost același în ambele proceduri de diagnosticare, dar, în cazul celei mai lungi, ultimele momente au fost mai puțin neplăcute, motiv pentru care pacienții au pre-

ferat varianta a doua. Ultima impresie contează. Creierul nostru vrea *happy-end* (Kahneman, 2000).

Această manipulare a trecutului ne poate fi foarte utilă în viața de zi cu zi. Cel care pleacă de la o petrecere la apogeul ei acționează corect, pentru că ultima impresie este cea care contează. Iar cel care poate să trăiască momente de fericire intensă este de invidiat, pentru că memoria sa păstrează mereu vii clipele de maximă fericire.

A treia capcană: speranțele exagerate

Speranțele ne distorsionează imaginea despre viață și mai mult decât amintirile. Persoanele care se plasează mereu pe locul doi înțeleg poate cel mai bine acest lucru. Medalia de argint la Jocurile Olimpice te poate face renumit, dar medalia de bronz te face mai fericit. Cei care ies pe locul al doilea se credeau deja primii și se enervează pentru cele câteva zecimi de secundă cu care au fost întrecuți; în schimb, ocupanții locului al treilea se simt minunat, după cum a constatat psihologul Victoria Medvec la Jocurile Olimpice de la Barcelona din 1992. Medaliații cu bronz se puteau bucura de câștigarea unei medalii și de intrarea în analele sportului. Cei de pe locul secund rataseră medalia de aur și se apropiaseră milimetric de speranțele lor (Medvec *et al.*, 1995). „Nimic nu este bun sau rău, doar cugetul tău hotărăște“, spunea Hamlet.

Oare pesimiștii sunt oameni mai fericiți pentru că realitatea nu îi poate surprinde decât în mod plăcut? Așa se spune. Sociologul Allen Parducci a dezvoltat chiar o întreagă teorie a fericirii, potrivit căreia aceasta din urmă nu poate fi consecința unor speranțe excesive. Parducci consideră că momentele sporadice de fericire te fac nefericit pentru că îți dau speranțe exagerate. „Dacă perfecțiunea nu poate fi atinsă decât foarte rar, cel mai bine e să nici nu afli de existența ei“, scrie el (Parducci, 1968). Conform teoriei sale, secretul oamenilor fericiți constă în nenumăratele experiențe negative acumulate. De aceea ei se așteaptă

întotdeauna la ce este mai rău, pentru a constata cu bucurie că viața nu îi lovește chiar de fiecare dată.

Parducci greșește. El se referă la experimente de laborator cu jocuri de noroc, care nu pot fi transpuse în viața de zi cu zi – viața este mai complicată. Pesimismul amplifică grijile și temerile inutile, ceea ce micșorează capacitatea de a fi fericit. În plus, el împiedică din start experiențe pozitive, pentru că atitudinea optimistă sau pesimistă influențează adesea decisiv modul în care îndeplinim o sarcină. Lipsa de speranță frânează avântul.

Un student care crede că nu va lua niciodată examenul nici nu-și mai bate capul cu învățatul. Optimismul e un imbold de neînlocuit. Datorită lui căpătăm forțe care ne ajută să fim nu numai cei mai bine dispuși, ci și cei mai buni elevi, sportivi sau agenți de vânzări. Cei care gândesc pozitiv au mai multe șanse. Speranțele realiste în legătură cu puterea noastră de muncă ne ajută să ne împlinim dorințele. Doar o viziune exagerat de roz asupra viitorului va fi infirmată de realitate. Un student deșept va încerca deci să ia examenul cu o notă onorabilă și nu va tinde spre calificativul foarte bine.

A patra capcană: privitul în jur

Cine nu cunoaște privirea aruncată către vecinii sau colegii care o duc mereu mai bine decât noi? Invidia funcționează însă și în sens invers. O privire obiectivă va arăta că și contrariul este valabil; aceiași oameni ne admiră invidios pe noi și fericirea noastră – un efect pe care sociologul american Ed Diener l-a demonstrat statistic (Smith, Diener și Garonzik, 1990). Cineva trebuie să greșească. Poate ambele părți?

Nu există o măsură obiectivă pentru mulțumire. Speranța și temerile sunt unitatea de măsură cu ajutorul căreia evaluăm realitatea. De multe ori, apelăm și la comparația cu ceilalți pentru a decide dacă e cazul să ne considerăm prinți și prințese sau ultimii amărâți. „Dacă oamenii ar vrea doar să fie fericiți, nu ar fi atât de greu, dar ei vor să fie mai fericiți decât ceilalți, iar acest

lucru este aproape întotdeauna greu de realizat, pentru că ni-i imaginăm pe ceilalți tot timpul mai fericiți decât sunt în realitate“, scria Montaigne (Montaigne, ed. germ. 2001).

Cei care se compară cu alții nu au decât de pierdut. Privitul în stânga și în dreapta ne face dependenți de ceilalți și ne poate determina să luăm decizii greșite. Nu reușim decât să ne păcălim pe noi înșine în mod subtil, după cum arată experiențele psihologului Schwarz. Acesta și-a propus să studieze gradul de împlinire în viața de cuplu, care ar trebui să aibă prea puțin în comun cu fericirea altora.

Dar nu a fost așa. Schwarz le-a cerut unor studenți care locuiau împreună cu prietenele lor informații despre viața lor sexuală. Printre tot felul de întrebări menite să distragă atenția, psihologul a vrut să afle de la tinerii bărbați cât de des se masturbează. Răspunsurile trebuiau trecute anonim într-un formular redactat în două variante. Un grup putea alege răspunsuri pe o scală cuprinsă între „mai puțin de o dată pe săptămână“ și „de mai multe ori pe zi“. Cei mai mulți au bifat variante ca „o dată sau de două ori pe săptămână“, ceea ce corespunde, în mare, statisticilor generale alcătuite de sexologi pentru populația masculină. Celălalt grup a avut de ales între posibilități care mergeau de la „niciodată“ până la „de mai multe ori pe săptămână“. Persoanele care au răspuns cinstit s-au situat în punctul maxim al acestei scale: „de mai multe ori pe săptămână“ era în formular cazul extrem. Astfel, studenții au ajuns la concluzia că se masturbează mai mult decât media. Acest lucru era neliniștitor, mai ales că și întrebarea referitoare la frecvența sexului cu partenera fusese manipulată similar. Era oare posibil ca relația să aibă probleme?

După ce i-a întrebat pe studenți despre gradul de mulțumire în cuplu, Schwarz a constatat că, într-adevăr, aveau astfel de temeri. Participanții din al doilea grup, pe care scala manipulată îi îngrijorase, și-au exprimat mai des decât media sentimentul de nemulțumire în cuplu. Iar atunci când Schwarz a vrut să afle cine ar lua în considerare o aventură sexuală, acești bărbați s-au

arătat mai dispuși decât primii. Iată că viața noastră este determinată de judecăți aleatorii și de multe ori involuntare (Schwarz *et al.*, 1988).

Fiecare dintre noi trece aproape zilnic prin asemenea situații, doar că, de obicei, nu experiențele truate sunt cele care ne nemulțumesc și ne determină să luăm decizii greșite. Armate de fotomodele ne fac să considerăm siluetele de vis și pielea imaculată drept normale, relatările altor mame fac ca propriii copii să ne pară niște golani alintați și niște elevi slabi; iar cei care citesc în revistele de profil economic despre succesul altor firme nu pot decât să creadă că și-au ratat viața. După experiment, Schwarz le-a explicat subiecților în ce a constatat manipularea. În viața de zi cu zi însă, trebuie să ne aducem singuri aminte că obișnuința de a ne compara cu alții ne poate induce în eroare.

A cincea capcană: invidia

„Când se bucură un cocoșat? Când vede unul și mai cocoșat ca el“, spune un proverb evreiesc. Putem fi foarte satisfăcuți de necazul altuia, pentru că în astfel de momente fericirea noastră pare a fi mai mare decât a acestuia. Experimentele psihologice controlate au confirmat tristul adevăr – simpla prezență a unei persoane în cărucior cu roțile îi face pe cei sănătoși să fie mai bine dispuși și influențează modul în care aceștia bifează pe formulare răspunsurile referitoare la propria satisfacție în viață.

Dar asemenea reacții sunt doar de scurtă durată. Este ușor să descoperi oameni cărora le merge mai rău decât ție, dar găsești întotdeauna și o persoană pe care o poți invidia. Nici cei mai renumiți oameni nu sunt scutiți de acest sentiment. „Napoleon îl invidia pe Cezar, Cezar pe Alexandru cel Mare, iar Alexandru, probabil, pe Heracle, care nici nu a existat“, scrie filozoful Bertrand Russell (Russell, 1977).

Cu ajutorul «legii junglei» formulate de Darwin, psihologii evoluționiști încearcă să explice faptul că invidia este imposi-

bil de eradicat. Dacă în natură fiecare este rivalul celuilalt, nu ajunge să fii bun și să ai destul – nu se poate impune decât cine e mai bun și are mai mult decât celălalt. De aceea, invidia este pre-programată.

E greu de demonstrat sau de respins această ipoteză. Chiar dacă admitem că invidia are un rost, asta nu înseamnă că ne este și înăscută. E adevărat însă că oamenii sunt invidioși chiar și atunci când prin invidie își fac singuri rău, atâta vreme cât paguba celuilalt este mai mare decât cea proprie. De exemplu, în timpul unui conflict dintr-o fabrică britanică de turbine pentru avioane, muncitorii au fost dispuși să renunțe la o parte din salariu dacă în final urmau să primească mai mult decât un grup rival. Atâta încăpățănare i-a uimit chiar și pe psihologii care studiau cazul. Sindicaliștii certăreți și-au dat seama că revendicarea lor se îndrepta împotriva propriilor membri, dar au considerat că este o chestiune de justiție.

Invidia este ilogică și atunci când nu aduce vreun dezavantaj concret, ci doar sentimente negative. Adesea, disconfortul creat de fericirea celorlalți este determinat de o falsă percepție. Vedem doar avantajele celorlalți, nu și defectele lor, ne mâhnim un moment din viața lor și nu observăm cât le-a trebuit ca să ajungă până acolo. Acum două milenii, filozoful stoic Epictet a găsit, referitor la un asemenea mod de a gândi, un frumos exemplu și vorbe de dojană: „A fost ales altcineva în locul tău. [...] N-ai fost chemat la masă? Se vede că nici tu nu i-ai plătit gazdei prețul pentru care îți oferea masa: laude și atenții. Dacă ai impresia că masa aceasta îți e de folos, plătește prețul! Dacă nu vrei să-l accepți și dorești totuși să iei parte la ospăț, atunci ești pe atât de obraznic pe cât ești de prost.” (Epictet, ed. germ. 1995)

Nu trebuie să judecăm la fel de dur ca Epictet. Poate că tendința către invidie ne este într-adevăr înăscută, caz în care ne-ar fi greu să scăpăm de ea. Dar, cu un pic de logică, invidia poate fi deviată către scopuri raționale: ne poate ajuta să ne identificăm mai bine propriile dorințe.

A șasea capcană: cursa șobolanilor

„Cine crede că banii nu te fac fericit greșește.“ Cu acest slogan firma Lexus făcea reclamă la limuzinele sale de lux, conduse, printre alții, și de Bill Gates. Banii pot fi într-adevăr minunați. Dacă ai destui, te duci seara acasă cu taxiul, în timp ce altul stă în ploaie și așteaptă autobuzul. Banii te fac frumos și sexy, pentru că hainele de marcă și salonul de coafură costă. Banii îți oferă libertate: de exemplu, când niște părinți vor să iasă seara în oraș, își permit să lase copilul în grija unei bone. Cel care câștigă destul și, în plus, are o avere frumoasă, este independent, iar visurile lui se împlinesc. În loc să se lase șicanat de șef și să se mulțumească cu câteva săptămâni de concediu, e liber să călătorească, să pornească o afacere, să inițieze un proiect social.

„Am fost săracă și am fost bogată, și vă pot spune: e mai bine să fii bogat“, spunea cântăreața americană Sophie Tucker. De aceeași părere sunt aproximativ 40% dintre vest-germani, 50% dintre est-germani și jumătate dintre tinerii Germaniei. Toți aceștia au considerat, în sondajele de opinie, „situația materială“ drept foarte importantă. Poate fi invocat chiar și marxistul Bertolt Brecht: „Doar cel care trăiește în prosperitate trăiește bine.“

Efectul banilor însă se simte foarte puțin atunci când îi întrebi pe oameni cât de mulțumiți sunt. Oare banii ameliorează starea de spirit? Această întrebare se pune în toate societățile capitaliste; sociologii au depus eforturi enorme pentru a studia problema. De la al doilea război mondial încoace s-au realizat 154 de sondaje de opinie extinse pe această temă – în Europa, în Statele Unite, precum și în multe alte țări.

Toate sondajele au ajuns la același rezultat: banii aduc o stare de mulțumire, dar efectul lor este minim. Diferența dintre câteva sute și chiar câteva mii în plus la salariu nu e mai mare decât diferența dintre o șampanie normală și una dintr-o recoltă bună: cu alte cuvinte, este imperceptibilă. Chiar la cei extraordinar de bogați, banii nu au un efect cuantificabil. Averele oricărui din-

tre cele 50 de persoane aflate în topul celor mai bogați americani depășește 100 de milioane de dolari; cu toate acestea, a constatat Diener, care i-a intervievat pe bogătași, satisfacția lor nu este decât cu puțin mai mare decât media (Diener, 1985). Cei mai mulți dintre multimilionari au confirmat teza conform căreia „banii te pot face și fericit, și nefericit” – o situație de pe urma căreia încearcă să profite, în Europa, psihoterapeutul Jens Corssen. El oferă seminarii pentru copiii oamenilor de afaceri, în care aceștia învață cum să administreze averile moștenite. Bogăția nu trebuie să doară, promite el. „Le prezint tinerilor diverse posibilități de a deveni fericiți în ciuda bogăției.”

Gradul de mulțumire pare a fi determinat de alți factori decât cel financiar. Banii sporesc semnificativ fericirea doar la capătul inferior al scalei veniturilor. Dacă o mamă singură este obligată să muncească în schimburi într-un restaurant unde prăjește cartofi și abia dacă îi ajung banii ca să-și întrețină copiii, fiecare bănuț în plus va aduce o îmbunătățire a condițiilor ei de viață. Un venit mai mare i-ar permite să renunțe la stresul muncii în schimburi, să petreacă mai mult timp alături de copii și să nu aibă remușcări atunci când nu-i ajung banii pentru excursiile micuților. Venitul minim necesar traiului nu se stabilește doar în funcție de satisfacerea nevoilor elementare precum locuitul și asigurarea hranei. Și venitul mediu al celor din jur influențează gradul în care oamenii resimt efectele sărăciei. Cu cât ceilalți elevi sunt mai frumoși îmbrăcați, cu atât mama săracă va trebui să cheltuiască mai mult pentru ca propriii copii să nu fie luați peste picior.

Însă, de îndată ce venitul depășește pragul de sărăcie, banii nu mai au aproape nimic în comun cu fericirea. Bucuria unei măriti de salariu nu durează decât până ne obișnuim cu noul standard de viață. Cei care câștigă anual 30 000 de euro consideră că oamenii cu un venit de trei ori mai mare sunt bogați. Dar aceștia, la rândul lor, sunt de altă părere. Întrebat odată ce ar face dacă ar câpăta brusc un milion de mărci, bancherul Hermann Josef Abs a răspuns: „Ar trebui să fac economii serioase.”

Entuziasmul pentru restaurante mai bune, pentru o mașină mai frumoasă și pentru o locuință mai mare dispare rapid. În

creierul nostru funcționează aceleași mecanisme ca la maimuțele cărora, după scurt timp, nu le mai plăceau stafidele. Psihologul Donald Campbell numea aceste străduințe inutile „rutina hedonismului“ (Brickman și Campbell, 1971).

Mai rău, goana după recunoaștere și după avere scade nivelul de mulțumire. Mai multe studii din ultimii ani au arătat că ambiția este un adevărat instrument de tortură. Sociologii americani Richard Ryan, Tim Kasser și colegul lor german Peter Schmuck au organizat anchete sociologice extinse în Statele Unite, dar și în Germania, în Rusia și în India, constatând că oamenii pentru care banii, succesul, renumele și aspectul exterior au o importanță deosebită sunt mai puțin mulțumiți de viață decât cei care tind mai degrabă spre relații bune cu ceilalți, care își cultivă aptitudinile sau se implică în proiecte civice. Această cursă a șobolanilor – goana după recunoaștere, bani și statut social – nu merită efortul. Ambițiosul nu poate fi mulțumit nici de îndeplinirea propriilor dorințe: bogăția și influența politică nu îi îmbunătățesc starea de spirit, pentru că, imediat, el își fixează o nouă țință (Schmuck *et al.*, 2000; Kasser și Ryan, 1993, 1996; Ryan *et al.*, 1999).

Aceste studii relevă că ambiția exagerată merge adesea mână în mână cu anxietatea și tendința spre depresii. Este încă neclar dacă goana după succes reprezintă cauza sau efectul labilității psihice; probabil că ambele posibilități trebuie luate în considerare. Cine vrea să înainteze ierarhic e adesea nevoit să amâne răsplata; în locul unei vacanțe în Grecia, îi așteaptă ore suplimentare la birou. Dar nici măcar acestea nu garantează succesul: cariera unui om nu depinde numai de propriile capacități, ci și de coincidențe sau de bunăvoința celorlalți. Astfel încolțesc sentimentele de neajutorare și de disperare – începutul anxietății și al depresiei.

Salvarea: cunoaște-te pe tine însuși

Cu toții ne facem iluzii în ceea ce ne privește; cu toate acestea, e simplu să eviți astfel de capcane și să afli ce te poate face

cu adevărat fericit sau nefericit. Contează perspectiva corectă și momentul adecvat.

Viziunea altuia asupra vieții tale nu ajută cu nimic. Modul în care trăim teama, bucuria, tristețea și furia este asemănător pentru toți, dar elementele care declanșează aceste sentimente sunt diferite. Dacă emoțiile ne sunt înăscute, cele mai multe preferințe și aversiuni se dobândesc încetul cu încetul. Cultura, educația și viața personală influențează gustul unora pentru operă și al altora pentru rock; în plus, micile diferențe genetice au și ele efect asupra intereselor noastre. Persoanele născute cu o vedere în spațiu deficientă nu se vor bucura prea mult de ping-pong sau de volei.

Nu poți deveni nici fericit și nici mulțumit dacă îi iei drept model pe cei din jur. Recomandarea „Trăiește-ți propria viață” poate părea banală, dar ea intră în contradicție cu întreaga noastră experiență. Imediat după nașterea copiilor, părinții încep să le transmită acestora propriul sistem de valori. La școală toți copiii trebuie să învețe după aceeași metodă, deși toată lumea știe cât de diferite sunt înzestrările oamenilor.

Poți evita multe nenorociri dacă știi cum să reacționezi în anumite situații. Cum putem cunoaște aceste răspunsuri ale creierului? Nu ne este de prea mare ajutor să ne gândim la propria experiență, pentru că memoria manipulează amintirile. Singura posibilitate este să acordăm stimulilor, încă din momentul în care îi percepem, mai multă atenție decât de obicei.

O emoție sesizată chiar în clipa în care a apărut nu este încă distorsionată de comparații, gânduri sau amintiri. În acel moment, sentimentele pot servi drept semnale pentru preferințe și antipatii, așa cum le-a conceput natura. O singură clipă e suficientă pentru ca emoțiile să ajungă la nivelul conștiinței; e inutil (ba chiar nociv, în cazul emoțiilor negative) să ne batem prea mult capul cu ele. Când ne cuprinde furia din cauza unui șofer obraznic, cel mai bine e să devenim conștienți de ceea ce simțim în acel moment: și anume că suntem tratați cu impertinență. Odată ce am constatat acest lucru, nu mai are sens să ne

ambalăm. E preferabil să ne păstrăm cumpătul și să ne gândim la altceva.

În schimb, sentimentele pozitive trebuie trăite la maximum. Adesea suntem dispuși să cedăm în fața enervării sau a tristeții, uitând, în schimb, să ne bucurăm de senzațiile plăcute, de exemplu de faptul că ne aflăm alături de o persoană agreabilă. Dacă totul merge așa cum ne-am dorit, gândurile noastre zboară în altă parte – la tot soiul de sarcini și de griji. Și în felul acesta pierdem foarte mult. Când suntem fericiți, dar nu o simțim decât ca prin ceață, nu ratăm numai o senzație plăcută: în același timp, ne lipsim de cunoașterea a ceea ce ne face bine.

Jurnalul fericirii

Nu e suficient să fii fericit. Trebuie să *știi* că ești fericit. Acesta e și crezul psihiatrului italian Giovanni Fava. El a pus la punct o terapie a fericirii care le folosește tuturor acelor care-și doresc cât mai multe sentimente plăcute.

Ideea i-a venit în timpul terapiei aplicate unor pacienți depresivi, aproape vindecați. Fava a observat că acestora li se înrădăcinase tendința de a nu recunoaște că sunt fericiți, ceea ce le îngreuna vindecarea. Acei pacienți erau deseori foarte nemulțumiți, și totuși mai puțin nefericiți decât se credeau. Pentru a contracara acest efect, Fava a inventat un procedeu simplu: i-a îndemnat pe pacienți să țină un jurnal al fericirii. Dacă îți evidențiază momentele bune, îți îndrepti atenția către tot ce este plăcut. Cum momentele de bucurie sunt notate negru pe alb, creierul nu are nici o șansă să se dezică ulterior de ele.

Fava menționează că pacienții, mulți încă foarte triști, refuzau adesea acest test, de teamă să nu apară în fața doctorului cu paginile albe. Psihiatrul i-a rugat să încerce totuși: au venit, aproape fără excepție, cu filele jurnalelor scrise. Chiar și în situații de mare tristețe și nemulțumire există momente senine.

Când sesizau un asemenea moment de bucurie, pacienții lui Fava trebuiau să-și noteze cu precizie în ce context apăruse și

toate emoțiile care-l însoțeau. Apoi, momentul primea un număr de puncte pe o scară a fericirii cuprinsă între 0 și 100 de procente. Astfel, bolnavii puteau să înțeleagă că viața este mult mai îmbucurătoare decât își imaginau ei și să învețe ce anume îi face să se simtă bine.

În a doua etapă, urma depistarea falsului raționament care ducea la negarea momentelor de fericire. Un pacient a povestit, de exemplu, cum l-au primit nepoții în vizită, foarte bucu-roși de prezența lui. Dar sentimentul de satisfacție a fost anulat imediat de gândul: „Se bucură doar pentru că le-am adus un cadou.” Sesizarea acestor tertipuri ale creierului poate duce la eliminarea lor. După zece săptămâni, pacienții lui Fava erau vindecați de tristețea profundă ce pusese stăpânire pe ei. Erau mai puțin anxioși și mai mulțumiți de viață decât înainte (Fava *et al.*, 1998; Fava, 1999).

Ei au înțeles că nu schimbarea radicală ne îndreaptă viața pe drumul cel bun. Starea de mulțumire e un mozaic format din multe momente fericite. Identificarea acestor clipe de bucurie reprezintă o metodă sigură de a lăsa în urmă nefericirea.

Fiecare trebuie să descopere singur ce anume îl face să se simtă bine. Viața nu e o probă de o sută de metri în care toți iau startul din același loc și parcurg aceeași distanță.

14

Momente de extaz

Bliss – se spune atât de frumos în limba engleză, iar sune-tul cuvântului ne face să-i intuim și sensul: extaz suprem. Un astfel de moment, în care întreaga lume parcă strălucește de fe-ricire, trebuie să fi trăit Rosa Luxemburg atunci când a scris ace-s-te rânduri:

„Știți unde mă aflu, de unde vă scriu această scrisoare? Mi-am așezat afară o măsuță și stau ascunsă între tufișuri verzi. În dreap-

ta mea se află un coacăz decorativ galben, care răspândește un miros de cuișoare, în stânga un tufiș de mălin [...], iar în față, plopul grav și obosit, cu frunzele lui albe, foșnește încet [...]. Ce frumos este, ce fericită sunt! Se simte deja atmosfera de Sânziene – pârgul bogat al verii și extazul vieții.“

Această scrisoare către Sophie Liebknecht a fost scrisă de Rosa Luxemburg în anul 1917, din închisoare. Se afla deja în al treilea an de captivitate și știa că urma să rămână închisă – pacifistă fiind – până la sfârșitul războiului. Dar plictisul, șicanele și incertitudinea viitorului nu o afectau. Ceva dinăuntrul ei era mai puternic. „Stau aici singură și întunericul, plictisul, captivitatea iernii mă învăluie precum rânduri-rânduri de pânză neagră; inima-mi bate plină de o bucurie neștiută, de neînțeles, ca și cum aș merge în plin soare pe o pajiște înflorită. [...] Ce ciudat, trăiesc permanent o stare de extaz, fără a avea vreun motiv anume“, se minuna ea într-o altă scrisoare din același an.

Și totuși, Rosa Luxemburg intuia destul de corect de unde provenea fericirea ei. Capacitatea de a lăsa teama să treacă pe lângă ea era întărită de convingerea că se află în închisoare pentru o cauză nobilă: era animată de gândul că suferința ei are un sens. Această disponibilitate o datora însă unei intense capacități de percepție. Ea însăși vedea în entuziasmul ei pentru cîrripitul păsărilor și foșnetul frunzelor o sursă a senzațiilor plăcute: „Cred că misterul nu este nimic altceva decât viața însăși.“ (Luxemburg, 2000)

Astăzi știm că această presupunere este corectă. Percepțiile și starea de spirit sunt corelate. Când suntem triști, interesul nostru față de lumea înconjurătoare dispare. Un om depresiv este interiorizat, concentrat exclusiv asupra sa și preocupat permanent să găsească o cauză pentru starea în care se află. Dacă-și îndreaptă însă privirile spre exterior, nu-i mai rămâne timp pentru griji și temerile sale. Interesul față de alți oameni și alte lucruri întrerupe cercul vicios al gândurilor și sentimentelor negre. Având o preocupare, creierul fericit începe să uite de sine: ne pierdem complet în ceea ce facem și în ce se întâmplă în jurul nos-

tru. Numai așa ne va fi dat să trăim, fără vreun motiv anume, cel mai pur și poate cel mai frumos dintre sentimente: bucuria de a fi în viață.

Mersul pe apă

Creierul se comportă de parcă nu ar putea suporta golul. Încearcă să-ți imaginezi că stai într-o cameră și nu ai nimic de făcut. Undeva se aude un radio. Vrei, nu vrei, trebuie să asculți muzica respectivă, pentru că atenția nu ține cont întotdeauna de voința noastră. De îndată ce percepe niște stimuli, creierul se și repede asupra lor. De aceea citim în timpul unei plimbări prin oraș mult mai multe reclame decât ne-ar interesa de fapt. Nu vom putea ignora factorul perturbator atunci când avem altceva de făcut. Dacă purtăm o discuție serioasă la telefon, creierul estompează zgomotele din fundal. Celulele cenușii sunt convocate pentru treburi mai importante.

Și grijile reprezintă un element perturbator, devenind centrul atenției noastre atunci când creierul nu are altceva mai bun de făcut. Cine nu a fost frământat niciodată, înainte de culcare, de gândul că viitorul este imprevizibil? De aceea numărul oierilor dă într-adevăr roade când nu ai somn. Neuronii sunt ocupați și nu lasă grijile să apară; mult mai util, dar și mai interesant, este să-ți imaginezi cât mai detaliat diverse scene.

În momentele noastre tihnite suntem preocupați mai curând de fantezii neplăcute decât de amintiri frumoase; această programare a creierului reprezintă o moștenire a evoluției. Când apar concomitent un gând înfricoșător și unul îmbucurător, cel negativ ne va câștiga întotdeauna atenția.

Și în timpul zilei ni se întâmplă, în momentele de liniște, să ne adâncim în gânduri, lăsându-ne copleșiți de temeri și de îndoieli. Evanghelia lui Matei descrie această legătură dintre percepție și sentimente în minunata scenă de pe lacul Ghenezaret: din barcă, Petru îl vede pe Isus mergând pe ape și vrea să alerge către el, ceea ce îi și reușește. Dar, în clipa-n care își întoarce

privirea de la Isus, lăsându-se distras de vântul puternic, i se face frică și începe să se scufunde (Mat. 14, 28–31).

Psihologul londonez Nilli Lavie a reușit să demonstreze că, atâta vreme cât ne concentrăm asupra altui lucru, stimulii perturbatori nu ajung la aproape nici unul din centrii aflați în creierul mare și nu pătrund astfel în câmpul conștiinței. Subiecții lui Lavie au fost rugați să se concentreze asupra cuvintelor de pe un ecran, fără să dea importanță punctelor haotice care apăreau pe monitor, în fundal. Lucrul acesta le-a reușit doar atunci când au fost complet absorbiți de sarcina respectivă, memoria lor de lucru pierzându-și capacitatea de a mai sesiza și punctele mișcătoare.

Deoarece stimulii pe care subiecții trebuiau să-i perceapă (cuvintele) erau foarte diferiți de stimulii perturbatori (punctele), Lavie a putut arăta că participanții la test erau într-adevăr imuni la orice distragere a atenției. Creierul mare prelucrează în zone diferite imaginile statice și pe cele mobile. Tomografiile au demonstrat că, în cazul subiecților lui Lavie, erau activi doar centrii care prelucrează cuvintele. Regiunile responsabile de imaginile mobile nu se manifestau.

Plăcerea de a privi

Când privim, ascultăm sau simțim cu intensitate, putem uita de orice altceva, chiar și de noi înșine. Uneori, concentrarea vine de la sine, de exemplu atunci când privim, parcă hipnotizați, spuma valurilor sau în timpul actului sexual.

Mai greu este să te concentrezi voluntar. Aici ne ajută dorința de noi descoperiri, bucuria de a privi lumea altfel. Ai stat vreodată să ascuți multitudinea de sunete pe care le produc picăturile de ploaie când ating geamurile, acoperișurile sau frunzele copacilor? Ai remarcat cum se reflectă lumina soarelui în unghiile tale, explodând în toate culorile curcubeului, ca un roi de minuscule puncte luminoase?

În asemenea împrejurări, grijile și temerile devin insignifiante. Dar asta nu e singura explicație a bunei dispoziții ce ne cuprinde în astfel de momente. De unde vine bucuria de a vedea sau de a auzi? Plăcerea descoperirii joacă aici un rol important, pentru că noii stimuli activează sistemul de anticipare. Datorită dopaminei, atenția ni se îndreaptă spre aceste semnale și simțim o încordare plăcută. Același program funcționează la animale – de exemplu, în cazul unei pisici care stă la pândă.

La asta se adaugă o trăsătură specifică oamenilor: utilizarea simbolurilor. Ne bucură florile de pe masă chiar dacă ele nu au nici o valoare pentru organismul nostru. Aceiași stimuli care ne provoacă râsul la parcurgerea șirurilor de litere dintr-un roman sunt responsabili și de apariția sentimentelor noastre. O carte nu e făcută, în fond, decât din cerneală de tipar și hârtie albă; creierul e cel care îi dă un sens, datorită lui ne apare în fața ochilor o întreagă avalanșă de imagini și scene pigmentate cu emoții, în care ne putem afunda ca într-o altă lume. Imaginația ia naștere din tendința noastră de a interpreta toate semnalele trimise de mediul înconjurător. Sentimentele romantice sunt un produs secundar al evoluției.

Cei mai mulți oameni consideră că un apus de soare înseamnă mult mai mult decât imaginea unui disc roșu care dispare încet. La sfârșitul unei zile ne gândim fără să vrem la somn și la vise, ne amintim poate de prima dragoste sau de copiii noștri care se jucau odinioară în nisip, la asfințit. Unii se gândesc la curgerea timpului sau, de ce nu, la propria moarte.

Să nu plângi, duduie, căci asta-i doar una
Din glumele soarelui des repetate –
Acum, ce e drept, el ne pierde din față
Dar vine-napoi pe la spate.*

Poetul german Heinrich Heine transpunea în versuri ironice tendințele romantice ale contemporanilor săi, fără să știe

* Heinrich Heine, *Poezii. Călătorie în Harz*, trad. de Ion Benteoiu, Ed. Minerva, București, 2000, p. 170. (N.t.)

că majoritatea scenelor sunt asociate de creier în mod automat cu anumite emoții. Ceea ce îi deosebește pe romanticii secolului XIX de reprezentanții unor epoci mai realiste nu este emoția trăită în fața spectacolului naturii, ci faptul că ei au celebrat această emoție în poezie, pictură sau muzică.

Și scrisorile revoluționarei Rosa Luxemburg, care nu era deloc o sentimentală, sugerează ceva asemănător. Faptul că vedea și mirosea tufișurile înflorite și că auzea foșnetul vântului prin ploi îi aducea aminte de primăvară și trezea în ea bucuria verii. Dar asocierile merg chiar mai departe: poate că se gândea la trecerea anotimpurilor, la fertilitate, la schimbare și la speranța ei într-o lume mai bună. Se bucura că este în viață. Experiențele zilnice ne pot însuflă enorm, chiar dacă ne lăsăm doar pentru câteva clipe în voia lor. Din păcate, uităm ce eforturi depune creierul pentru ca noi să putem resimți această plăcere. Nici cele mai inteligente primăte nu se bucură de flori și de apusul soarelui.

Când timpul se oprește

Implicarea într-o activitate ne poate capta atenția cel puțin în aceeași măsură ca percepțiile intense, fiind corelată și ea cu sentimente pozitive. Atâta vreme cât ne concentrăm, felul activității contează prea puțin. Schiatul sau cititul, o conversație, orice muncă luată în serios – esențial este doar să găsim o activitate care să pună creierul în mod optim la treabă.

Concentrarea intensă poate fi atât de plăcută, încât suntem tentați să repetăm numai de dragul ei activitatea care a declanșat-o. Parcă nici nu am depune vreun efort – ni se pare că lucrurile se rezolvă singure, mâinate de o forță care ne folosește pe noi drept instrument. Eul e dat uitării, iar gândurile trec într-un plan secund pentru ca noi să ne putem concentra.

Până și timpul pare să se oprească din curgerea lui. Popularul scriitor Heinz Konsalik, autor a 155 de cărți, a descris această stare: „Personajele și aventurile lor mă fac să uit totul, nu

mai există nici timp, nici nevoia de a mânca, doar liniște. După opt sau zece ore petrecute în fața mașinii de scris, mă simt ca stors de vlagă. Îmi trebuie vreo douăzeci de minute pentru a mă întoarce din lumea fictivă în cea reală.” (Konsalik și Goetsche, 1998)

Psihologul Mihaly Csikszentmihalyi și-a dedicat viața înregistrării unor astfel de trăiri, pe care le-a numit *flow* (flux, curgere). Cercetătorul a intervievat sportivi, chirurghi, dirijori și persoane exercitând alte profesii care presupun o concentrare maximă; a discutat însă și cu sute de oameni angajați în ramuri de activitate obișnuite. Așa a ajuns la concluzia că trăirile din momentele de atenție maximă se aseamănă între ele, fiind, în mare, independente de tipul activității.

Csikszentmihalyi știa că memoria distorsionează experiența, așa că nu s-a limitat la informații retrospective. Le-a cerut participanților să-și noteze cu regularitate sentimentele într-un chestionar. A constatat astfel că oamenii își supraevaluează timpul liber. În general, cei chestionați se simțeau mai bine în timpul unei activități intense decât seara sau în weekend, când nu aveau nimic de făcut. Muncitorii din fabrici aflați în orele de lucru au afirmat de două ori mai des decât în timpul liber că se simt bine. În cazul salariaților și al managerilor, această valoare era și mai mare (Csikszentmihalyi, 1992).

Această situație nu se explică prin faptul că strungul dintr-o fabrică sau un birou reprezintă o ambianță mai plăcută decât grădina de acasă. La locul de muncă, oamenii sunt obligați să se concentreze asupra unei activități, ceea ce îi face să se simtă mai bine. Acasă se pot odihni. Subiecții aflați în timpul liber au răspuns de trei ori mai des decât în orele de lucru că se plictisesc.

Munca prea ușoară este la fel de nocivă ca munca prea grea

Oare Sisif putea fi fericit? Faptul că zeii l-au pedepsit să împingă aceeași stâncă în sus, pe un munte, nu a fost pentru eroul

mitic un chin doar fiindcă acea sarcină era atât de anevoioasă. Nici durata foarte scurtă a reușitelor sale – de fiecare dată când ajungea în vârful muntelui, stâncă se rostogolea iar la vale – nu l-a făcut, probabil, să sufere prea mult. Mai există activități – de pildă, asigurarea curățeniei – al căror efect trece repede. Mult mai greu de suportat pentru Sisif trebuie să fi fost monotonia muncii sale.

Așa cum a aflat Csikszentmihalyi din sondajele efectuate, oamenii au șansa de a trăi starea plăcută de *flow* (flux) doar dacă activitățile lor le solicită creierul într-o măsură adecvată. Efortul nu trebuie neapărat să ducă la epuizare sau la senzații neplăcute; el poate declanșa o stare de agitație plăcută, ba chiar o ușoară euforie. Dacă sarcina este fie prea grea, fie prea ușoară, senzațiile plăcute nu apar.

Satisfacția se lasă așteptată atunci când o sarcină ne depășește posibilitățile: cei ocoliți de succes se simt frustrați, chinuți de îndoieli și neajutorați. Dar starea – diametral opusă – de sub-solicitare nu este mai puțin neplăcută. Plictisul face parte dintre sentimentele pe care le suportăm cel mai greu – creierului nostru nu-i place să meargă în gol. Atunci când celulele cenușii sunt prea puțin solícitate se instalează neplăcerea, anxietatea și tristețea. Am face totul pentru a scăpa de această stare sau pentru a stimula măcar un pic creierul. Acesta e poate motivul pentru care unii oameni deschid radioul imediat ce se așază la volan.

Cercetările psihologului Nilli Lavie au arătat că efectele unei sarcini prea ușoare asupra creierului sunt similare cu ale uneia prea grele. Atunci când creierul nu este suficient solícitat, el nu mai face distincția dintre stimulii importanți și cei neimportanți. În experimentele făcute de Lavie, subiecții erau preocupați deopotrivă de punctele mișcătoare și de cuvintele la care trebuiau să fie atenți. Dacă suntem suprasolícitați, puterea de concentrare slăbește. Când psihologul le-a cerut subiecților să rețină concomitent serii de numere și nume de politicieni, în timp ce pe monitor apăreau imagini cu staruri ale muzicii pop, participanții nu au mai putut face față. Pe măsură ce seriile de nu-

mere deveneau mai complicate, se putea observa la tomograf cum creierul era tot mai preocupat de imaginile irelevante cu staruri, neglijând problema propriu-zisă (Lavie, 1995).

Acest fenomen se explică prin suprasolicitarea creierului. Neuronii din lobul frontal funcționează de obicei ca un filtru, eliminând ceea ce pare neimportant. Dacă e silită să înmagazineze prea multe informații – de exemplu, serii de numere și nume în același timp –, memoria va eșua. Conștiința noastră va fi bombardată atunci de toți stimulii receptați. Așadar, atenția dispare și când creierul e prea solicitat, și când e inactiv.

Conform unor studii psihologice extinse, oamenii insuficient solicitați sunt expuși riscului de a se îmbolnăvi de depresie. Pentru copiii foarte inteligenți, de exemplu, adaptarea la ritmul normal de predare din școli este de multe ori un chin, un plictis de nesuportat, care poate duce la afecțiuni psihice sau chiar la fantezii de suicid. Situația se ameliorează doar dacă acești elevi se simt din nou provocați. Soluția este fie să-i trimiți într-o clasă avansată, fie să-i soliciți cu sarcini mai grele. Unii părinți își trimit, de exemplu, copiii supradotați la un curs de japoneză.

Pentru a fi îndeplinite corect, sarcinile unui școlar sau ale unui angajat adult trebuie să corespundă posibilităților lor. Crearea unui echilibru într-o clasă cu treizeci de copii reprezintă pentru un profesor responsabil o adevărată provocare, deoarece diferența dintre prea greu și prea ușor este aici foarte mică. Doar dacă reușim să menținem acest echilibru dificil putem da randament pe termen lung – simțindu-ne bine în același timp.

Secretul fluxului

De unde apar sentimentele pozitive atunci când ceva ne preocupă intens? Oamenii de știință nu au acordat încă prea multă atenție subiectului. Probabil că dopamina joacă și aici un rol important, pentru că acest neurotransmițător controlează, după cum am arătat deja, atenția și plăcerea.

Dopamina are un efect direct asupra neuronilor din lobul frontal, responsabili pentru memoria de lucru. În opinia anu-

mitor specialiști, una dintre funcțiile principale ale acestui neurotransmițător ar consta în separarea informațiilor importante de detaliile nesemnificative. Probabil că, atunci când ne concentrăm, nivelul dopaminei din creier este ridicat. Dar dopamina constituie, în același timp, un fel de ulei de motor pentru minte. Sub influența ei, reacționăm și gândim mai rapid, facem relații mai ușor și suntem mai creativi, pentru că informațiile sunt prelucrate mai eficient. Așa s-ar putea explica și constatarea, aparent paradoxală, că o bună putere de concentrare determină atât un randament superior, cât și sentimente pozitive.

Efectul dopaminei poate chiar să explice de ce oamenii se angajează în activități grele și inutile, precum fotbalul sau șahul, dorind să participe tot mai mult și tot mai intens. Probabil că persoanele entuziaste sunt într-un fel dependente de acest drog natural, eliberat în momentele de atenție sporită.

În plus, e vorba de anticiparea succesului. Dacă ne fixăm o țintă pe care bănuim că o vom putea atinge cu un oarecare efort, provocarea ne face plăcere. Iar dacă am străbătut deja o parte din drumul către țintă, ne simțim triumfători la gândul că efortul a meritat. Apoi, ne propunem o nouă etapă, iar voința de a reuși se activează din nou. În felul acesta, vaga tristețe ce se instalează adesea după ce a fost îndeplinită o sarcină nu mai are nici o șansă. Dacă o problemă are un grad adecvat de dificultate, balanța hedonistă dintre dorință și răsplată se înclină când într-o parte, când într-alta, cele două extreme asociindu-se cu eliberarea de dopamină și opioide. Dacă activitatea este prea simplă, lipsește atât provocarea, cât și plăcerea; dacă este prea anevoioasă, nu se mai ajunge la răsplată.

Pentru ca starea plăcută de *flux* să se poată stabiliza, e nevoie uneori să ne forțăm să fim atenți. Dacă ne fug gândurile, trebuie să ne întoarcem cât mai repede la problema inițială, pentru a ajuta creierul să treacă pragul după care concentrarea devine automată. Începând cu acel moment, atenția nu mai este un efort, mai ales dacă suntem solicitați un pic mai mult decât în mod obișnuit. Dacă ne silim deci să rezolvăm o problemă ceva mai grea, vom fi adesea răsplătiți.

Cel mai bine e să ne propunem țeluri ușor de atins. Orice cățăraător ar renunța de la bun început să se mai urce pe un perete abrupt dacă gândul i-ar sta doar la vârful stâncii, care de multe ori nici nu este vizibil. Fără să-și dea seama, alpiniștii își planifică urcușul astfel încât să poată avea de la început mici succese. După cinci metri de perete, se bucură că au depășit un pinion dificil, după încă 15 metri – că au trecut de o denivelare, după 45 de metri că și-au găsit o bună poziție de repaus. Așa se pot parcurge sute sau chiar mii de metri, într-o succesiune de porțiuni mai ușoare sau mai dificile, până în vârf.

Succesele mici merită o mai mare atenție decât rezultatul final. Pe lângă faptul că ne produc mai multe sentimente pozitive, ele durează mai mult decât atingerea țelului. Speranța unui alpinist de a ajunge în vârf poate fi ruinată de o schimbare bruscă de vreme. După ani de muncă în laborator, unii cercetători ratează șansa de a deveni renumiți pentru că un coleg a publicat aceleași rezultate câteva săptămâni mai devreme. Se afirmă adesea că drumul e mai important decât ținta. Dacă sistemul de anticipare se dovedește destul de puternic, nu ne dă mâna să renunțăm prea ușor la răsplată. Putem însă alege unde și sub ce formă vrem să căutăm recompensa și, în final, s-o găsim.

Starea de scufundare

Vechii greci vedeau în extaz un dar ceresc; multe dintre culturile antice ale Orientului împărtășeau aceeași viziune. Toate religiile și-au creat în consecință tehnici care să permită atingerea acestei stări. Metodele descoperite astfel se bazau pe mecanismele care funcționează în cazul plăcerii produse de o concentrare intensă. Meditația, de exemplu, reprezintă o formă de percepție selectivă cu ajutorul căreia practicanții pot ajunge să uite de sine și să devină euforici.

Călugărul zen își controlează respirația, yoghinul recită formulele repetitive ale unei mantră, creștinul se adâncește în rugăciune – în toate cazurile, cel care meditează se concentrează

asupra unui lucru relativ simplu. În felul acesta, își menține creierul ocupat și îl împiedică să se întoarcă la grijile cotidiene, ceea ce liniștește spiritul și relaxează corpul.

Meditația are efecte măsurabile, după cum au demonstrat acum trei decenii neurologii Robert Benson și Herbert Wallace de la Universitatea Harvard. De atunci, multe alte studii au confirmat concluzia lor. Când mintea se liniștește, mușchii se destind, activitatea electrică a creierului intră în ritmul lent caracteristic undelor alfa; pulsul, consumul de oxigen și tensiunea arterială scad. Totodată, în sânge circulă mai puțini hormoni de stres, și așa se explică faptul că meditația, practică în mod regulat, întărește sistemul imunitar. Întregul organism intră într-o stare mai echilibrată, pe care creierul o interpretează drept lipsită de anxietate, relaxată și plăcută (Wallace și Benson, 1972).

Poziția nemișcată nu este agreată de toată lumea. Dar mulți dintre cei care o practică simt un fel de bucurie liniștită de îndată ce gândurile devin calme. Fie și numai această stare poate avea un efect foarte plăcut. Persoanele experimentate povestesc însă despre stări mult mai profunde decât simpla relaxare: despre extaz. Când te afunzi tot mai adânc în meditație, nu-ți mai percepi propriul eu, pierzi conștiința spațiului și a timpului, trăiești în comuniune cu întregul univers. Doctorul Michael Baime, șeful departamentului de cercetare a stresului de la Universitatea din Pennsylvania, care practică de treizeci de ani meditația budistă, descrie astfel momentul extazului: „Aveam senzația unei energii care țâșnea din mine, se risipea într-un spațiu infinit, apoi se reîntorcea. Spiritul meu se relaxase și eram invadat de o dragoste intensă, [...] de claritate și de bucurie. Simțeam o legătură atât de profundă cu întreaga lume, de parcă între mine și ea nu ar fi existat niciodată o linie de demarcație.“

Cercetarea misticismului

Baime e unul dintre primii subiecți cărora cercetătorii i-au studiat creierul, pentru a determina ce se întâmplă cu el în aseme-

nea momente de extaz. Oare experiența mistică are o cauză neuronală? Există în mintea oamenilor, așa cum speculau într-o vreme revistele și chiar unii cercetători, un „circuit pentru Dumnezeu“?

Asemenea întrebări se află doar de puțini ani pe agenda oamenilor de știință serioși. Multă vreme, relatări ca a lui Baime au fost luate peste picior și etichetate ca roade ale imaginației unor isterici ciudați. În cel mai bun caz, se vorbea despre un defect neurologic. E știut faptul că epilepticii pot avea în timpul crizelor experiențe stranii, pe care unii le consideră ulterior întâlniri cu Dumnezeu. Poate că un astfel de episod l-a convertit pe Saul la creștinism, pe când călătorea spre Damasc, permițându-i să înceapă o nouă viață sub numele de Paul. Viziunea descrisă în *Faptele Sfinților Apostoli* seamănă foarte bine cu mărturiile unor bolnavi de epilepsie: fariseul Saul a văzut, aflându-se în drum spre Damasc, o lumină puternică deasupra sa. S-a prăbușit la pământ și a auzit o voce întrebându-l: „Saul, Saul de ce mă prigonești?“ (Fapt. 9, 4) În urma acestei experiențe, a fost orb vreme de trei zile și nu a putut nici să mănânce, nici să bea. Mistici târzii, precum Tereza din Avila, povestesc scene asemănătoare, iar cu începere din secolul XIX se poate verifica faptul că nu puține personalități preocupate de religie sufereau de epilepsie. Fiodor Mihailovici Dostoievski, care a creat în romanele sale treizeci de personaje afectate de această boală, a avut el însuși prima criză epileptică la vârsta de nouă ani. Adult fiind, leșina uneori la fiecare câteva zile, văzând fulgere și simțind o fericire aproape nepământească înainte de a-și pierde cunoștința.

Astăzi, cercetătorii și-au propus să demonstreze că și oamenii sănătoși pot avea experiențe mistice și că asemenea stări nu constituie un mister pentru științele naturii. Printre ei se află și radiologul Andrew Newberg, care lucrează, ca și budistul Baime, la Universitatea din Pennsylvania. Când își invită subiecții să participe la un experiment, Newberg îi face să uite, pe cât posibil, în ce loc se află: laboratorul întunecos e luminat de lumânări, iar participanții sunt învăluiți în mirosul esenței de iasomie,

astfel încât gândurile să nu-i poarte spre medicina de înaltă performanță, ci spre atmosfera unui templu. Persoana care meditează e așezată pe podea în poziție de lotus, o pătură de lână o protejează de frig, în timp ce corpul îi rămâne nemișcat, iar mintea i se eliberează. În braț are o canulă, al cărei tub subțire ajunge până în camera alăturată. Aici, Newberg poate introduce în sânge o substanță de contrast. Persoana care meditează va semnaliza cu ajutorul unui fir, pe care Newberg i l-a legat de arătător, că examinarea poate să înceapă.

Când vede că firul a fost tras, Newberg știe că subiectul a atins punctul culminant al experienței și injectează substanța de contrast. Aceasta ajunge prin artere în creierul persoanei care meditează și pătrunde în neuronii cu activitate intensă. După câteva momente, Newberg îl duce pe subiect într-o altă cameră și îl introduce în tomograf. Acest aparat înregistrează distribuția substanței de contrast în creier și, implicit, activitatea neuronală din timpul meditației (Newberg *et al.*, 2001; Saver și Rabin, 1997).

Newberg a studiat opt voluntari, toți, ca și Baime, cu o îndelungată experiență în practica meditației budiste. Mai mult, a rugat trei călugărițe din ordinul franciscan să se roage în laboratorul său. „Am simțit liniște, un gol, dar și prezența lui Dumnezeu – ca și cum El mi-ar fi cuprins toată ființa“, povestește una dintre călugărițe, sora Celeste.

Comuniunea cu cosmosul

Potrivit lui Newberg, nu încapă nici o îndoială că aceste stări de extaz nu sunt imaginate, ci foarte reale. Îi servesc ca dovadă imaginile tomografice care, în opinia lui, arată că experienței mistice îi corespunde un proces biologic din creier. Dacă meditația provoacă modificări măsurabile în corp, de ce nu ar putea fi dovedit și efectul ei asupra minții?

Imaginile creierului evidențiază clar momentele în care subiectul a reușit să-și concentreze atenția asupra respirației sau

a unui obiect. În acest caz, părțile lobului frontal responsabile de controlul atenției devin foarte active.

Activitatea din zona tâmpelilor și a creștetului – adică din lobii temporal și parietal ai creierului – nu se modifică substanțial. Lobul parietal are, printre altele, funcția de a produce în minte o imagine a corpului. Fără el nu am ști ce loc ocupă în spațiu, la un moment dat, brațele sau picioarele. Creierul are nevoie de o asemenea imagine atunci când învățăm, de exemplu, noi mișcări sau ne orientăm într-un mediu necunoscut. Când o persoană care meditează rămâne nemișcată, în lobul parietal ajung mai puține informații decât în mod obișnuit. Newberg presupune că focalizarea atenției asupra unui singur punct diminuează și mai mult fluxul de informații destinate lobului parietal. Dacă circuitele lobului parietal sunt întrerupte astfel, creierul va interpreta noua stare ca nemărginire a corpului și dizolvare a spațiului, bănuiește Newberg. Astfel, cei care intră în meditație au senzația că au căpătat acces la infinit, că au devenit una cu universul.

Întâlnirea cu Dumnezeu

Lobul temporal conține centri implicați în formarea sentimentelor și în stocarea memoriei de lungă durată. Aceștia sunt conectați la circuite neuronale aflate sub scoarța cerebrală și asigură legătura stimulilor exteriori cu imboldurile elementare, ca foamea, atracția sexuală și frica, pe de o parte, și, pe de altă parte, cu biografia noastră de până acum. De aceea, oamenii de știință au denumit această regiune „portarul conștiinței”. Dacă e stimulată puternic, subiecții trăiesc adevărate furtuni emoționale și, uneori, forme de extaz; ulterior, ei vorbesc despre viziuni interioare și experiențe mistice. Același lucru li se întâmplă epilepticilor, ai căror neuroni sunt la începutul crizei, pentru câteva secunde, extrem de activi. În acel moment, unul dintre lobii temporali poate fi lovit de o întreagă furtună de impulsuri electrice.

Între timp, asemenea stări au putut fi declanșate și în mod artificial. Neuropsihologul Michael Persinger de la universitatea

canadiană Laurentian folosește în acest scop o cască numită de unii „mașina lui Dumnezeu“. În interiorul ei sunt montate bobine magnetice ale căror câmpuri pot fi orientate cu precizie spre anumite zone ale creierului. Bobinele influențează activitatea electrică a neuronilor la fel cum într-un televizor câmpurile magnetice deviază fasciculul electronic. Cu ajutorul „stimulării magnetice transcraniene“, cercetătorii pot activa regiuni distincte din creier. Cu câțiva ani în urmă, într-un experiment la care s-a supus singur, Persinger și-a stimulat magnetic lobii temporali. Ulterior a declarat că l-a văzut pe Dumnezeu pentru prima oară în viață. Din 15 voluntari, câți s-au supus acestui experiment, nouă au relatat trăiri asemănătoare (Cook și Persinger, 1997).

Acest experiment ne pune în fața unei întrebări fascinante: oare cei care practică meditația au învățat, după ani de antrenament, să producă în creier efecte similare cu ale unei stimulări magnetice? Dacă așa stau lucrurile înseamnă că ei pot stimula anumite părți ale creierului, diminuând activitatea altora, ceea ce le dă acces la trăiri ieșite din comun. Ar fi un uluitor triumf al capacității creierului de a se reprograma singur.

Persinger a stimulat lobul temporal stâng mai intens decât pe cel drept, deoarece a presupus că primul joacă un rol mai important în crearea imaginii despre sine. În opinia lui Persinger, dacă este stimulat lobul stâng, iar cel drept rămâne parțial inactiv, acest dezechilibru neobișnuit pune creierul într-o situație paradoxală. Probabil că el va interpreta informațiile contradictorii ca pe o separare a sufletului de corp sau ca pe intervenția unei forțe exterioare în interioritatea noastră: să fie vorba de Dumnezeu?

Creierul face tot posibilul să evite neclaritățile și să găsească o soluție contradicțiilor. Interpretarea dată fenomenelor inexplicabile ține în mare parte de instrucția persoanei și de mediul ei cultural. Cei care au convingeri creștine sau sunt formați într-o religie teistă vor vedea în experiența respectivă o întâlnire cu Dumnezeu. Budiștii, care consideră că în fiecare om exis-

tă un nucleu nemuritor, dar nu cred într-o ființă supremă, interpretează această trăire ca pe un moment de iluminare, ca pe o revelare a adevărului propriei existențe. Aceeași experiență mistică, însoțită de aceleași procese cerebrale, e descifrată diferit, de la religie la religie.

O societate fericită

15

Triunghiul magic

Cu cât avem mai mult timp liber și mai mulți bani, cu atât ne dorim mai mult paradisul. Dacă le ceri germanilor să numească noțiunile care îi fascinează cel mai mult, „fericirea“, „dragostea“ și „prietenia“ vor fi pe primul loc, cu mult înaintea „sexului“, „independenței“ sau „succesului în profesie“.

Dorința de fericire capătă o dimensiune aproape religioasă. Șapte din zece germani sunt de acord că sensul vieții constă în a fi fericit și a te bucura cât mai mult. În anul 1974, această teză era susținută doar de jumătate dintre cei chestionați. Dar numai trei din zece germani se consideră fericiți și doar ceva mai mult de jumătate dintre cei chestionați sunt „în general mulțumiți“ de viața lor.

Am căutat fericirea și nu am găsit-o. Numărul celor mulțumiți nu este în prezent mai mare decât acum 50 de ani, deși veniturile au crescut enorm de atunci. Viața ne oferă astăzi mult mai mult decât în trecut. Ceea ce înainte era considerat un lux poate fi cumpărat azi de aproape oricine. Somonul și șampania se găsesc în magazinele cu preț redus, iar cu prețul unui costum de haine poți zbura până în America. Timpul liber nu mai este o raritate, posibilitățile de distracție au devenit nelimitate. Cine vrea să învețe olăritul, chineza sau arta masajului erotic se poate înscrie la una dintre nenumăratele universități populare; cine dorește să-și realizeze visul de a zbura poate participa la cursuri de parapantă. Bunăstarea a devenit normală în viața societăților bogate ale Europei centrale. Dar bunăstarea nu a adus automat și bucuria de a trăi. Bertolt Brecht schița problema în *Opera de trei parale*:

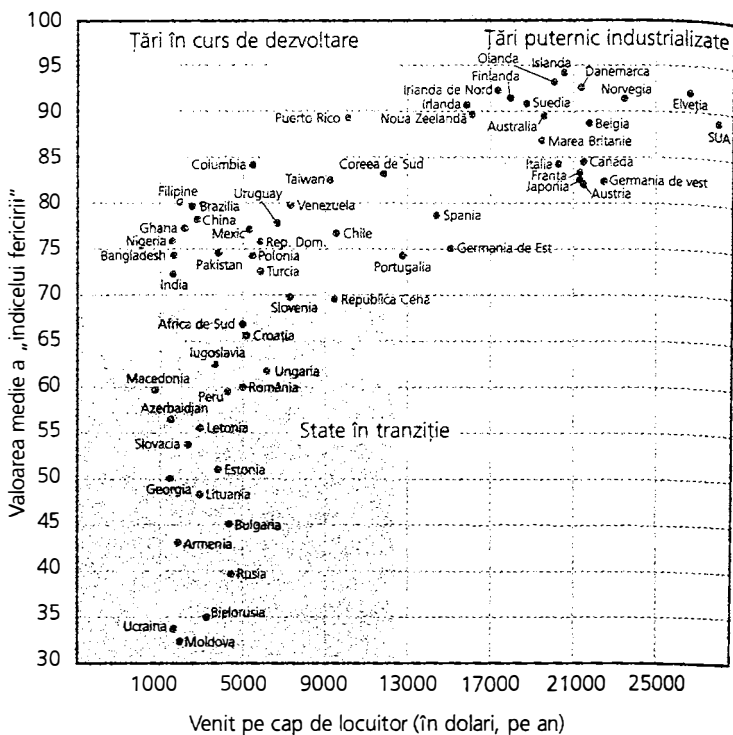
Fugi după fericire
 Dar nu alerga prea tare!
 Căci toți fug după fericire,
 Iar fericirea fuge după ei.

Politica în impas

În ce privește mulțumirea în viață, germanii se situează pe la mijlocul scalei. Printre națiunile industrializate, Germania se află aproximativ la același nivel cu Austria, înaintea Spaniei și în urma Italiei. Cei mai fericiți se consideră elvețienii, olandezii și scandinavii. Americanii, a căror Declarație de Independență le garantează dreptul de a căuta fericirea, se plasează la jumătatea distanței dintre primii în top și Germania.

Fie că e vorba de cercetarea în paralel a situațiilor unor țări diferite sau de studii care indică tendința ultimelor decenii – toate ajung la aceeași concluzie. În țările industrializate, starea de mulțumire a cetățenilor nu crește în același ritm cu standardul de viață. Între bunăstare și fericire nu există o legătură clară. Dacă se consideră că e de datoria guvernului să-i facă pe cetățeni mai fericiți, așa cum cereau filozofii iluminiști, atunci se poate spune că politicienii occidentali din ultimele decenii au eșuat cu toții. „Cât mai multă fericire pentru cât mai mulți“ ar trebui să fie țelul guvernanților, așa cum cerea în 1726 filozoful scoțian Francis Hutcheson în *Cercetare despre bine și rău*. Această idee a stat la baza constituției americane, iar democrații europeni se referă deseori la principiul lui Hutcheson.

În realitate, politicienii s-au îndepărtat de acest deziderat. Astăzi, guvernanții din toate țările doresc creșterea capacității economice – și, indirect, a standardului de viață al cetățenilor. Această tendință ar favoriza fericirea majorității oamenilor doar dacă bunăstarea ar duce într-adevăr la fericire; statisticile ne-au arătat că lucrurile nu stau tocmai așa: oricum, nu în statele industrializate. Dacă munca oamenilor și cea a mașinilor sunt menite să ne aducă fericirea, sistemul nostru economic, cu toate valorile sale, e ridicol de inefficient.



Fericirea națiunilor. Dacă studiem gradul de mulțumire al oamenilor, cuantificat într-un „indice al fericirii”, constatăm existența a trei segmente diferite. Cetățenii statelor care au trecut de curând printr-o criză sau printr-o schimbare majoră sunt cei mai puțin mulțumiți, pentru că trăiesc încă în nesiguranță. În țările în curs de dezvoltare stabile, mulțumirea cetățenilor este mult mai mare. În această grupă, „indicele fericirii” crește odată cu venitul – de la Bangladesh până la Puerto Rico, țară de zece ori mai bogată, apropiindu-se de statele puternic industrializate. În țările foarte dezvoltate, majoritatea cetățenilor nu au probleme materiale. Aici, creșterea prosperității nu aduce o satisfacție mai mare. Deși cu aproape o treime mai bogați, vest-germanii sunt mai nemulțumiți decât irlandezii. Informațiile datează de la sfârșitul anilor '90; în Germania de Est sunt încă vizibile consecințele perioadei comuniste. După Ingelhart și Klingemann (2000).

În țările mai puțin dezvoltate, unde fiecare dolar în plus poate fi un adevărat câștig, situația este alta. De la națiuni sărace ca Republica Moldova și până la cele mai bogate dintre țările în curs de dezvoltare, cum ar fi Coreea de Sud, curba mulțumirii crește puternic.

Motivele sunt clare: acolo unde strictul necesar nu poate fi procurat, fericirea nu există. Un țăran din Nepal își hrănește cu chiu, cu vai familia din recolta de orez. Oare la anul vom avea suficient orez? Oare acoperișul colibeii mai rezistă un an la ploaie? Copilul care tușește întruna este cumva grav bolnav? Pentru această familie, o creștere oricât de mică a veniturilor poate însemna o îmbunătățire substanțială a vieții: ar deveni cu puțință controlul medical, ba chiar școlarizarea copiilor.

Cu sacul la pomul lăudat

Chiar și în regiunile cele mai sărace ale globului, puterea economică e doar unul dintre factorii de care depinde fericirea. Unele țări au reușit chiar să atingă un grad rezonabil de satisfacție, în pofda posibilităților reduse.

Printre ele se află Kerala, un stat federal din sudul torid al Indiei. Treizeci de milioane de oameni trăiesc laolaltă pe un teritoriu îngust; aproape fiecare petec de pământ e cultivat cu cocotieri, bananieri sau plante din care se extrag condimente. În ciuda recoltelor bogate, oamenii, care trăiesc aproape exclusiv din agricultură și pescărie, câștigă în medie pe lună mai puțin de 40 de euro.

Cu toate acestea, statul este din multe puncte de vedere puternic dezvoltat. În timp ce în alte state indiene fiecare al doilea bărbat și încă și mai multe femei sunt analfabete, în Kerala, toată lumea – bărbați și femei – știe să scrie și să citească. Majoritatea au urmat chiar o școală superioară. Kerala are o tradiție milenară în artele marțiale, în medicina ayurvedică și în teatru; sunt produse filme sofisticate în limba națională, malayalam. În timp ce în multe regiuni din lumea a treia populația

rurală muncește pentru mai nimic pe moșiile latifundiarilor, aproape fiecare familie de țărani din Kerala posedă suficient pământ pentru a se putea întreține.

Cine se naște astăzi în Kerala are șanse mari să atingă o vârstă apreciabilă: speranța medie de viață este de 74 de ani – lucru senzațional pentru o țară atât de săracă. Brazilienii, de exemplu, mor, în medie, la 66 de ani. Nici măcar populația de culoare din Statele Unite, incomparabil mai bogată, nu atinge vârsta medie a locuitorilor Keralei.

Corpul, senzor al fericirii

Ce anume ne spune speranța de viață despre fericirea oamenilor? Sănătatea contribuie la apariția sentimentelor pozitive, în-tocmai cum absența supărării și a stresului favorizează menținerea sănătății.

Faptul că populația din Kerala atinge o vârstă mult mai înaintată decât locuitorii unor zone comparabile se datorează de asemenea îngrijirii medicale superioare și igienei din acest stat. În loc să investească în uzine pentru prelucrarea oțelului și în aeroporturi, cum au procedat alte țări în curs de dezvoltare, Kerala a investit în școli și în spitale. În Kerala se trăiește mai bine decât în alte părți din India, ceea ce contribuie la creșterea gradului de satisfacție. Deoarece sunt proprietarii unor suprafețe de pământ, au parte de venituri sigure și locuiesc în comunități rurale funcționale, acești oameni privesc mai încrezători spre viitor, iar stresul îi afectează mai puțin decât dacă ar trăi în ghetouri, în care cocioabele ar putea fi oricând dărâmate de buldozer.

Cu cât populația este mai bine îngrijită medical și mai instruită, cu atât aceste corespondențe dintre corp și suflet devin mai importante. În zonele subdezvoltate, infecțiile sunt principala cauză a mortalității, dar, de îndată ce medicina și igiena sunt ameliorate, nu mai moare aproape nimeni de tuberculoză, dizenterie sau holeră. Oamenii mor la vârste mai înaintate, din cauza altor boli. Cu cât speranța de viață este mai mare, cu atât se

moare mai frecvent din cauza afecțiunilor produse de stres – infarct și comotie cerebrală, de exemplu, principalele cauze ale mortalității în țările industrializate. Există deci o legătură directă, constatată în multe statistici, între buna dispoziție – respectiv absența stresului – și speranța de viață. Stilul de viață determină într-o măsură mai mare decât moștenirea genetică, mediul sau îngrijirea medicală vârsta la care poate ajunge cineva. Corpul este un senzor al fericirii.

Paradoxul banilor și fericirii

Atât gradul de satisfacție în viață, cât și speranța de viață sunt direct legate de echitatea socială existentă în societate. Din ambele puncte de vedere, Kerala ocupă o poziție bună în top. Acolo unde diferența dintre săraci și bogați este mult mai mare, de exemplu în Brazilia, oamenii mor mai repede – deși un brazilian sărac câștigă mult mai mult decât un cetățean din clasa de mijloc din Kerala.

Nu bogăția absolută, ci repartiția uniformă a bunurilor influențează, așadar, durata de viață a oamenilor. Acest lucru se observă și în statele industrializate. În Suedia și Japonia, țările cu cele mai mici diferențe între venituri, oamenii trăiesc mai mult, deși cele două state se deosebesc mult în ceea ce privește sistemul medical și cel social. În schimb, arată statisticile, inechitatea socială are ca efect o speranță de viață mai mică. În ambele categorii, Germania ocupă, între țările industrializate, poziția de mijloc.

Nu e o simplă coincidență faptul că țările cu cei mai fericiți oameni sunt acelea în care veniturile sunt repartizate relativ uniform. În Scandinavia, în Olanda și chiar în Elveția, diferențele dintre săraci și bogați sunt mult mai mici decât în Germania sau în Italia.

Rezultatele cele mai impresionante le găsim însă comparând situația statelor americane. Deși în SUA există pretutindeni suficiente spitale de bună calitate, speranța medie de viață

variază, de la stat la stat cu până la patru ani. În Dakota de Nord, un stat din nord-vest, oamenii pot atinge vârsta de 77 de ani, pe când cetățenii statului Louisiana mor în medie la 73 de ani. Nici bunăstarea absolută, nici originea imigranților, nici rata sărăciei și nici consumul de țigări nu pot explica aceste diferențe. În plus, numărul deceselor cauzate de cancer nu se deosebește aproape deloc de numărul celor provocate de boli genetice. Explicația misterului se află în diferența de venituri dintre bogați și săraci, diferență care în Louisiana este cu aproape 50% mai mare decât în Dakota de Nord. Motivul deceselor mai timpurii din anumite state este stresul provocat de contrastele sociale puternice.

Între bani și fericire există deci o legătură paradoxală: deși după un anumit prag al bunăstării gradul de satisfacție nu mai crește, modul în care sunt distribuite veniturile într-o societate e foarte important.

În ultimele trei decenii, diferențele de venit au crescut în multe zone ale globului. Prăpastia dintre câștigătorii și perdanții tranziției s-a adâncit probabil cel mai mult în Europa de Est. În Rusia și în Lituania, bilanțul este cel mai trist; aici, mortalitatea a crescut cu o treime din 1989, speranța de viață la bărbați fiind mai mică de 60 de ani. În Ungaria, care a început prima tranziția către capitalism, mortalitatea a crescut din 1970 până în 1990 cu o cincime. Or, Ungaria nu a sărăcit deloc în această perioadă; dimpotrivă, venitul național s-a triplat. De noua bunăstare au beneficiat însă doar puțini, în vreme ce majoritatea populației maghiare nu are astăzi mai mult decât avea în 1970.

În comparație cu tendințele internaționale, în Germania diferențele de venit nu s-au mărit semnificativ, inegalitatea crescând cu șase procente în ultimul deceniu. Conform viziunii neolibérale, nu dăunează nimănui dacă bogații devin și mai bogați, atâta vreme cât venitul celor mai puțin bogați nu scade. Dacă luăm ca unic punct de reper situația contului bancar, argumentul stă în picioare. Dacă ne referim însă la consecințele asupra satisfacției în viață și a sănătății, teoria este greșită. Dacă inegalitatea dintr-o societate crește, pierd cu toții – și bogații, și săracii.

Italia din America

Cetățenii din Roseto, un orașel din estul statului american Pennsylvania, au trăit deja această situație. Odinioară, în prima jumătate a secolului XX, parcă încheiaseră un pact cu divinitatea – în orice caz, erau imuni la bolile cardiovasculare, întâia cauză a mortalității în țările industrializate. Nimeni nu murea din cauza acestor afecțiuni înainte de pensionare. În cazul bărbaților de peste 65 de ani, rata mortalității era de două ori mai scăzută decât în restul Statelor Unite. Deși erau cu toții de origine italiană, locuitorii din Roseto nu-și puteau datora sănătatea mult laudatei diete mediteraneene. Dimpotrivă, în Roseto se trăia deosebit de nesănătos: se fuma, se muncea mult și, pentru că în America acelor ani nu se găsea ulei de măsline, femeile găteau gras, după rețete tradiționale italiene: jambon în untură topită. Nici specificul genetic nu putea explica starea de sănătate a cetățenilor din Roseto.

Ceea ce-i deosebea pe acești oameni de americanul de rând era solidaritatea lor. În localitate se aflau urmașii câtorva clanuri imigrate în aceeași perioadă din Apulia, care nu se lăsașeră despărțiți nici în Lumea Nouă. Localitatea respecta încă toate ritualurile unui orașel italian. Oamenii se întâlneau seara la plimbare sau la un joc de cărți într-unul din numeroasele cluburi, celebrau împreună marile sărbători catolice și participau la procesiuni. Pentru că invidia ar fi dezbinat comunitatea, în Roseto afișarea ostentativă a bogăției nu era privită cu ochi buni. Deși multe familii ajunseseră destul de bogate, era imposibil să recunoști după haine, mașină sau casă dacă o persoană era săracă sau bogată. Bătrânii locuiau la copiii lor, trei generații sub același acoperiș. Nu exista criminalitate.

Toate acestea s-au schimbat atunci când Roseto a devenit ca restul Americii. Pe măsură ce oamenilor le mergea mai bine din punct de vedere material, comunitatea se destrăma. După 1970, mulți tineri au părăsit localitatea, plecând la studii, și s-au întors cu o altă viziune asupra lumii decât a părinților. Unii conduceau

Cadillacuri. Au fost construite case mari, cu piscine, iar grădinile au fost împrejmuite cu garduri. Lumea se retrăgea între patru pereți și se bucura de propria bogăție. Cu cât Roseto devenea mai asemănător altor orașele americane, cu atât afecțiunile cardiovasculare și rata mortalității se apropiau mai mult de media americană. Odată cu legătura dintre oameni a dispărut și efectul protector al acesteia.

Scutul protector al solidarității

Atâta vreme cât comunitatea s-a menținut intactă, locuitorii din Roseto au suferit mai puțin de stres decât alți americani. Această situație are două cauze: pe de o parte, în Roseto nimeni nu simțea nevoia să facă vreun efort pentru a-și întrece vecinii. Nici una dintre persoanele mai sărace sau mai puțin norocoase nu avea motive să se teamă de statutul său în societate. Nu lipsa bogăției te face nefericit, ci ideea că deții mai puțin decât ceilalți, idee care-ți dă sentimentul că ești insignifiant. Oamenii din Roseto nu știau ce înseamnă să-i vezi pe alții trecând prin fața ta și să realizezi că distanța dintre tine și ei nu mai poate fi recuperată. Pe de altă parte, fiecare se putea bizui pe familie și pe vecini. Sprijinul comunității era atât de puternic, încât nici loviturile sorții și nici măcar bătrânețea nu îi mai înfricoșau pe oameni. Fiecare trăia liniștit, convins că problemele vieții nu-l pot atinge prea tare. Cetățenii din Roseto nu știau ce înseamnă să fii neajutorat.

Acest echilibru interior se reflecta în rata extrem de scăzută a afecțiunilor cardiovasculare, de multe ori declanșate de stres. Cancerul însă, neavând cauze psihice, apărea în Roseto la fel de des ca în celelalte localități americane.

E un lucru de mult știut că solidaritatea face suportabile situațiile dificile; și mișcarea muncitorească din secolul XIX, cu cooperativele ei, a funcționat pe baza acestui principiu. Noutatea constă în faptul că o structură socială funcțională poate modifica atât de mult starea fizică și psihică a oamenilor, încât și

sănătatea lor va profita de pe urma acestei influențe; acest aspect a fost deja discutat în capitolul 10. Persoanele care au contacte sociale solide trăiesc mai mult și mai bine. După cercetările începute în orașul Roseto – deschizătoare de drumuri în științele umane –, numeroase studii au confirmat legătura dintre bunăstare, speranța de viață și solidaritate.

Între membrii unei comunități nu pot exista contacte trainice decât dacă aceștia au un mod de viață asemănător și interese comune. Dacă deosebirile dintre ei sunt prea mari, solidaritatea începe să se destrame, fiind înlocuită de jocuri de putere. Sărăcii și bogații trăiesc în lumi diferite și fiecare categorie încearcă să evite sfera celeilalte.

Un exemplu pozitiv la scară mare este Olanda, ai cărei locuitori au trebuit să facă față permanent pericolului unei inundații dinspre Marea Nordului. S-a format astfel o societate egalitară în care chiar și regina merge cu bicicleta și, la inundații, se lasă fotografiată pe un dig, în cizme de cauciuc. Diferențele de venituri în Olanda au rămas până astăzi relativ mici, iar gradul de satisfacție în viață este mare.

Implicarea în viața comunității

Avalanșa de rezultate științifice privind efectele benefice ale solidarității este în contradicție cu o ideologie îndrăgită la ora actuală. Se vorbește tot mai mult despre *Eu S.A.*: fiecare om ar trebui să-și ducă viața ca și cum ar fi o firmă care încearcă să se impună pe piață. Ghidurile practice își sfătuiesc cititorii să aplice pe propriul suflet retorica și tehnicile consultantților economici. Unul dintre aceste ghiduri recomandă ca fiecare personalitate să devină un brand inconfundabil. Ar mai fi necesar un proces de *re-engineering* – de transformare a eului și ajustare a caracteristicilor sale prin permanenta comparație cu cei mai buni indivizi dintr-un domeniu. *Eu S.A.* înseamnă deci exact opusul modelului Roseto. Este uitat apoi omul de afaceri Ron Perlman, un miliardar din New York cu următoarea deviză: „Fericirea reprezintă un *cashflow* pozitiv.“ Aceste strategii nu pot

avea un viitor prea strălucit, ele pretinzând eforturi de-a dreptul supraomenești de la cei care se încumetă să le adopte în viață.

Pentru cei mai mulți oameni, retragerea în viața privată înseamnă o renunțare voită la fericire: în felul acesta, ei nu se vor mai bucura de sprijin, iar casa, cartierul, orașul lor devin mai puțin confortabile decât ar putea fi. Pe de altă parte, trebuie spus că oamenii care se implică în viața comunității descoperă o mare satisfacție în însăși această activitate. Așa reiese dintr-un studiu realizat de sociopsihologul englez Michael Argyle. Majoritatea celor chestionați au afirmat că nimic nu se poate compara cu bucuria pe care le-o dă implicarea benevolă în problemele comunității. Pe o scală a satisfacției, cu ajutorul căreia persoanele chestionate își puteau evalua preocupările din timpul liber, doar dansul a primit un punctaj superior. S-a observat că partea cea mai plăcută a implicării consta în cunoașterea altor persoane cu aceleași interese, în bucuria pe care ți-o aduce rezultatul efortului tău și în acumularea de experiență (Argyle, 1996). Fie că faci parte dintr-o trupă de teatru, fie că ești membru într-o organizație pentru protecția mediului, implicarea e recomandabilă nu doar din considerente morale, ci și pentru binele propriu.

Simțul civic se bazează pe încredere

O activitate banală, precum a cânta într-un cor, poate avea și alte efecte în afară de buna dispoziție a cântărețului. Analistul politic Robert Putnam de la Harvard a constatat acest lucru atunci când, pornind de la exemplul Italiei, a studiat caracteristicile unei bune guvernări. În timp ce administrația unor provincii precum Emilia Romagna funcționează exemplar, în alte regiuni ale Italiei predomină corupția, o economie deficitară și haosul. Explicația acestor mari diferențe a fost găsită de cercetător în alcătuirea socială a satelor și orașelor. Acolo unde oamenii se asociau cu plăcere în vederea unor țeluri comune, exista de regulă și un aparat administrativ eficient – deși cele mai multe organizații cetățenești erau apolitice: de exemplu, cluburi de fotbal, cluburi Rotary sau coruri.

Putnam aduce argumentul următor: prin implicarea socială benevolă, interesul pe care-l manifestă oamenii unii față de ceilalți crește. Într-o societate cu o viață publică foarte activă e greu să acționezi din umbră, motiv pentru care politicienii se vedeau de la bun început mai onești: știau că abuzul de putere nu poate să rămână nepedepsit.

Într-o societate caracterizată printr-o slabă coeziune se dezvoltă, în schimb, nepotismul, deoarece aici oamenii se simt singuri în fața autorității clanurilor și a ilegalităților săvârșite de ele. Pentru a nu rămâne în urmă, fiecare înșală cât poate mai bine – ceea ce-i încurajează pe guvernanți să aibă grijă mai întâi de propriile buzunare (Putnam, 1993).

Proasta gospodărire și arbitrarul se instaurează acolo unde oamenii nu au posibilitatea să contrabalanseze abuzul de putere. Conștiința civică presupune încredere. Contrariul este la fel de valabil: prin sprijin reciproc, arbitrarul poate fi înlăturat. Chiar dacă există o elită integră, legi drastice și instituții stabile, ele nu vor fi eficiente în absența unei vieți publice active. Fundamentul pe care se construiește democrația este conștiința civică.

În zonele unde simțul civic al oamenilor este bine dezvoltat, diferențele între venituri sunt relativ mici, în vreme ce în regiunile cu solidaritate redusă acestea sunt mai mari. Putnam a identificat aceeași situație și în America: statele care cunosc o distribuție mai echitabilă a bunurilor se bucură de o rețea mai complexă de organizații și cluburi. În aceste regiuni, participarea la vot este mai mare decât media, cetățenii au mai multă încredere unii în alții și șanse mai mari de a atinge o vârstă înaintată. Echitatea, simțul civic și speranța de viață sunt, așadar, interdependente: acolo unde există structuri sociale puternice, oamenii sunt mai fericiți.

Viața cu încetinitorul

Relațiile sociale se pot destrăma și sub povara unui șomaj masiv. Sondajele referitoare la gradul de mulțumire al oamenilor în diferite regiuni l-au condus pe cercetătorul elvețian Bruno Frey

la concluzia că șomajul se răsfrânge negativ asupra tuturor membrilor unei societăți – deci și asupra celor care au o slujbă (Frey, 2001). Situația se poate explica, pe de o parte, prin scăderea solidarității, iar pe de altă parte, prin teama de a nu-ți pierde și tu slujba. Problemele sociale pot avea astfel consecințe și asupra celor privilegiați. Un exemplu din Austria ne arată cum pot suferi șomerii de pe urma lipsei de activitate.

Marienthal, un orașel aflat la sud de Viena, a fost înfloritor până când cea mai mare sursă de locuri de muncă din zonă – o fabrică de textile – a început să producă în pierdere. După câteva luni de agonie, fabrica a fost închisă. Acest lucru se întâmpla în timpul crizei economice din 1929, când șomerii nu se puteau reangaja decât cu mare greutate.

Nimeni nu a murit de foame, pentru că persoanele rămase fără slujbă primeau ajutor de șomaj. Și totuși, inactivitatea unor muncitori atât de mândri, altădată, de munca lor a avut efecte distrugătoare; sociologii Marie Jahoda și Paul Lazarsfeld le-au studiat în amănunt, petrecând patru luni în acea localitate.

Marienthal a intrat în declin. Fără vreo șansă de a se salva prin eforturi proprii, oamenii s-au resemnat cu statutul de asistați. După un an, viața socială a localității, până atunci înfloritoare, dispăruse aproape cu totul. Parcul amenajat de muncitori a căzut în paragină, deși locuitorii ar fi avut destul timp să se ocupe de el. Dar șomerii dăduseră uitării orice inițiativă comunitară și abia dacă mai aveau suficientă energie pentru a se ocupa de propriile gospodării. „Acum nu mai am nici un chef să ies din casă“, se plângea unul dintre ei. Deprimați, oamenii nu mai reușeau nici măcar să-și ocupe timpul liber cu lectura. Numărul împrumuturilor de la biblioteca orașului a scăzut la jumătate, iar cel al abonamentelor la ziare, și mai mult. Un funcționar, activ odinioară, al partidului socialist relatează: „Înainte știam ziarul pe de rost, acum doar mă uit un pic la el și-l arunc, deși am mai mult timp.“

Șomerii din Marienthal nu mai aveau simțul timpului. În jurnalele pe care le țineau la solicitarea oamenilor de știință, se găseau notițe de genul: „16-17 h: m-am dus după lapte. 17-18 h:

m-am întors din parc.“ Pentru o distanță de câteva sute de metri, pe care înainte ar fi parcurs-o în cinci minute, aveau acum nevoie de o oră! Încercând să-și explice acest fenomen, Jahoda și Lazarsfeld s-au așezat la o fereastră către strada principală și au măsurat viteza cu care mergeau trecătorii: mai puțin de trei kilometri pe oră! Șomerii se deplasau de două ori mai încet ca un trecător cu țință precisă. Cu cât erau de mai multă vreme fără ocupație, cu atât deveneau mai pasivi și mai lipsiți de energie.

Bolnav în urma leneviei

1930 nu este 2002* și Marienthal nu este Europa. Astăzi șomerii sunt mult mai bine asigurați financiar și nu se poate vorbi nici de o criză economică de genul celei de la începutul anilor treizeci. Dar consecințele distructive ale inactivității au rămas aceleași.

Mulți oameni aflați de mult timp în șomaj nu mai pot spera, nici măcar cu mari eforturi, să capete vreodată o slujbă, mai ales dacă au depășit vârsta de 50 de ani. După cum reiese din 12 studii sociopsihologice, gradul lor de mulțumire este mult mai mic decât al celor cu o ocupație. Unele analize au ajuns la concluzia că pierderea slujbei îi afectează pe oameni chiar mai puternic decât moartea partenerului de viață. Șomerii cad mult mai des victime bolilor psihice și afecțiunilor provocate de stres – precum infarctul –, iar speranța lor de viață este mai mică.

Sloganuri precum „nimeni nu are dreptul să fie leneș“ se bucură de mare trecere în mass-media. Dar libertatea șomerilor de a dormi dimineața mai mult e fără valoare, pentru că ei nu se află de bunăvoie în această situație. Oamenii care nu se simt utili se consideră umiliți. Ca și cetățenii orașului Marienthal, ei sunt expuși depresiilor și delăsării. Șomajul e unul dintre cele mai impresionante exemple pentru distrugerile provocate de neajutorarea învățată.

* Anul de apariție a ediției germane. (N.t.)

Autoritățile germane tind mai degrabă să administreze destinele cetățenilor decât să-i ajute pe oameni să-și revină, după cum a dovedit-o scandalul iscat la Oficiul Forțelor de Muncă în primăvara anului 2002. Exemplul Marii Britanii și al Olandei arată că șomerii își pot găsi din nou de lucru dacă beneficiază de consiliere activă și dacă li se înlătură sentimentul că sunt neajutorați.

Despre binecuvântarea liberului arbitru

Cheia fericirii în societate stă în facultatea de a decide singur asupra propriei vieți. „Nevoia de a te conforma poate deveni o experiență distructivă“, afirmă omul de știință newyorkez Bruce McEwan, specialist în stres (Kahlweit, 2002). E mai puțin important dacă oamenii se lasă în voia destinului (precum șomerii din Marienthal) sau a celorlalți – când nu mai ai controlul propriei vieți, ești supus unui stres constant, care te împiedică să te simți bine și îți afectează sănătatea.

Trăim acest stres al neputinței și în situații relativ banale, de exemplu la aeroport, când ni se anunță în mod repetat că, din motive tehnice, decolarea va fi amân timeră. În principiu, suntem conștienți că fericirea noastră nu depinde de sosirea la timp a avionului și că este inutil să ne enervăm, pentru că nu putem schimba noi momentul decolării. Dar problema e tocmai această neputință.

Reacția de stres atunci când ne descoperim neputincioși în fața propriului destin este o moștenire străveche a evoluției. Robert Sapolsky a observat la pavianii din Serengeti cât suferă masculii inferiori pentru că trebuie să se conformeze masculului dominant. Deși masculii inferiori nu duc lipsă de nimic, hrana fiind suficientă în Serengeti, starea sănătății lor e mult mai proastă decât a masculilor dominanți. Cu cât se află mai jos în ierarhie, cu atât circulă mai mulți hormoni de stres în sângele pavianilor; motiv pentru care aceștia vor muri mai devreme (Sapolsky, 2000; Sapolsky, 1998; Sapolsky, 1993).

În cazul oamenilor, există forme foarte subtile și foarte răspândite de subordonare care le pot afecta pe termen lung sănătatea și fericirea. Ne-o demonstrează numeroase exemple:

- În fosta RDG, libertatea cetățenilor de a alege era mult mai redusă decât în Germania de Vest. Teama de autoritatea statului era foarte răspândită. Sentimentul de neputință se putea observa și în limbajul corpului, după cum a constatat psiholoaga Gabriele Oettingen comparând, în 1986, gesturile clienților unor baruri muncitorești din Berlinul de Est și din cel de Vest. Dacă în partea vestică pe fețele a cel puțin trei sferturi dintre muncitori se putea observa un zâmbet ocazional, în est zâmbeau mai puțin de un sfert dintre clienți. Diferențele erau și mai mari în postură – prin care oamenii exprimă, consideră Oettingen, încredere în sine sau tristețe. În barurile vest-berlineze, o persoană din două stătea cu spatele drept; în est, nici măcar una din douăzeci (Oettingen și Seligman, 1990).
- Cu cât salariații se află mai jos în ierarhie, cu atât au mai puțin control asupra activității lor la locul de muncă. Un studiu efectuat la comanda guvernului britanic a ajuns la concluzia că această situație dăunează sănătății funcționarilor. Rezultatele studiului realizat pe un eșantion de peste zece mii de angajați ai statului corespund concluziei lui Sapolsky. Diferențe mari se puteau constata chiar între șefii instituțiilor și conducătorii de departamente imediat subordonați lor. Persoanele care ocupau poziții ierarhice inferioare se îmbolnăveau de trei ori mai des decât șefii, riscul de deces fiind și el de aproape trei ori mai mare. Pentru cei aflați însă în serviciul Majestății Sale, diferențele de venit sunt relativ mici; pe de altă parte, toți angajații beneficiază de aceleași servicii medicale. Factori precum nutriția, sportul sau fumatul nu pot explica starea diferită a sănătății angajaților. Singura cauză posibilă este poziția în ierarhie, care le permite salariaților grade diferite de libertate în munca pe care o depun. Cu cât aceștia se aflau mai jos în ierarhie, cu atât notau mai des în chestionare răspunsuri ca: „Alte persoane decid în privința muncii mele“ sau „Nu pot să iau o pauză din proprie inițiativă“.
- Până și o creștere neînsemnată a încrederii în propriile forțe îi face pe oameni mai fericiți, ba chiar le poate prelungi viața. Medicii au observat acest lucru în căminele de bătrâni atunci când

i-au încurajat pe pacienți să decidă singuri în privința micilor detalii cotidiene. De pildă, pensionarii nu mai primeau meniul zilei, ci puteau alege între mai multe feluri de mâncare. Nu mai erau transportați în grup spre un loc de picnic, ci li se oferea posibilitatea să decidă singuri asupra destinației excursiilor. Și, dacă până în acel moment asistenții se ocupau de florile din cămin, acum bătrânii au fost rugați să preia ei responsabilitatea. Aceste modificări ridicol de mici au avut efecte miraculoase. Bătrânii au început să preia și alte responsabilități din viața de zi cu zi – se întâlneau mai des, se îmbolnăveau mai rar și se declarau mai des fericiți. Iar rata mortalității a scăzut la jumătate.

Bătrânilor le mergea mai bine dacă erau îndemnați să fie stăpâni pe propriile vieți și mai rău dacă personalul decidea în locul lor. Chiar și nuanțele contează: faptul că au fost vizitați de un grup de studenți le-a ameliorat tuturor sănătatea; dar cel mai bine s-au simțit cei care au avut posibilitatea să aleagă singuri momentul vizitei.

Democrația ne face fericiți

Cei mai fericiți europeni locuiesc în Elveția. Fericirea nu se datorează doar peisajelor frumoase, nici limbii, pentru că, indiferent de limba maternă – germana, franceza sau italiana – elvețienii sunt mai mulțumiți decât vecinii lor germani, francezi sau italieni. Nici bogăția și nici respectul pentru curățenie nu au ca efect această situație.

După cum au descoperit economiștii Alois Stutzer și Bruno Frey, un factor mai important pentru fericirea elvețienilor e modul în care conviețuiesc (Frey și Stutzer, 2002; Frey, 2001). În Elveția există mai multe sisteme politice, pentru că deciziile finale nu sunt luate la Berna, ci în cele 26 de cantoane. Cantoanele utilizează instrumentele democrației directe: prin referendum și prin vot, cetățenii pot să schimbe constituția, să emită ori să abroge legi și să controleze bugetul statului.

Dar nivelul de autodeterminare oferit populației de către cantoane diferă foarte mult. În unele, cum ar fi Basel, guvernul trebuie să consulte populația pentru cheltuieli de la o anumită sumă în sus, iar dacă locuitorii doresc să înscrie o problemă pe agenda politică sunt de-ajuns câteva semnături. Pentru că șansele de reușită sunt mari, cetățenii din aceste cantoane sunt suficient de motivați să se implice politic. În alte cantoane însă, precum Geneva, trebuie depășite obstacole mai mari. Aici, sistemul politic e mai degrabă caracteristic unei democrații parlamentare, ca în Germania.

Stutzer și Frey au chestionat 6100 de elvețieni cu privire la mulțumirea în viață și au comparat datele cu posibilitatea cetățenilor de a influența deciziile politice. Rezultatul: cu cât posibilitatea de participare la decizii era mai mare, cu atât persoanele chestionate se declarau mai mulțumite de propria viață. Efectul e atât de puternic, încât mutarea de la Geneva la Basel te poate face chiar mai fericit decât o creștere a salariului de la ultima la prima treaptă de venit, adică de la 800 la circa 3000 de euro. Posibilitatea de a influența deciziile politice aduce mai multă fericire decât situația contului bancar!

Explicația stă oare în faptul că școlile, spitalele și piscinele funcționează mai bine în cantoanele în care voința cetățeanului contează mai mult? Sau oamenii sunt mulțumiți că pot influența deciziile comunitățile lor? Stutzer și Frey oferă și la această întrebare un răspuns: a doua explicație este cea corectă. Străinilor, care profită și ei de rezultatele unei organizări mai eficiente, dar nu au drept de decizie, democrația directă le influențează mult mai puțin starea de mulțumire. Într-o țară cu adevărat fericită, politica nu e doar un sport cu spectatori.

Triunghiul magic al stării de bine

Simțul civic, echilibrul social și controlul asupra propriei vieți formează într-o societate triunghiul magic al stării de bine. Dacă

aceste trei criterii sunt îndeplinite adecvat, oamenii se arată mai mulțumiți de viața lor. Dar cei trei factori nu pot fi luați în considerare izolați: ei se află într-o strânsă interdependență.

O demonstrează toate exemplele din acest capitol. În Marienthal, simțul civic a dispărut pentru că localnicii nu mai erau stăpâni pe viețile lor. Parcul amenajat de muncitori a căzut în paragină din momentul în care oamenii s-au simțit neajutorați și excluși din categoria căreia îi aparținuseră.

În Roseto, solidaritatea era un lucru firesc. Nimeni nu avea motive să se teamă de loviturile destinului. Dar această solidaritate se întemeia pe un echilibru social. Chiar dacă existau unele diferențe de venit, ele nu erau vizibile în exterior. Atunci când diferențele dintre cetățeni s-au mărit, conștiința comunitară a dispărut.

În Elveția, premisa implicării și organizării cetățenilor e reprezentată de controlul pe care-l exercită aceștia asupra situației din cantonul lor. De aceea, elvețienii se simt mai mulțumiți decât toți ceilalți europeni.

Acești trei factori contribuie la fericirea noastră pentru că reduc stresul la care suntem supuși în societate. În același timp, ne oferă libertatea de a ne organiza viața în funcție de propriile talente și posibilități.

O societate fericită îi lasă individului libertatea de a decide asupra cât mai multor probleme (importante sau nu) ale vieții, ajutându-l să-și transpună în realitate planurile și speranțele. După părerea economistului indian Amartya Sen, laureat al premiului Nobel pentru economie, sensul dezvoltării unei societăți este tocmai acela de a oferi cetățeanului cât mai multe opțiuni. Alte țeluri, cum ar fi creșterea bunăstării, sunt secundare (Sen, 1999; Sen, 1982).

Dar persoanele care se bucură de libertate trebuie să-și asume și responsabilități. Contrar unor prejudecăți larg răspândite, această obligație reprezintă mai degrabă o plăcere decât o povară, după cum reiese și din compararea cantoanelor elvețiene. Fiecare individ profită de avantajele oferite de societate, dar

are și obligația de a se ocupa de funcționarea acesteia. Guvernul nu poate să-și poarte în spate cetățenii în goana lor după fericire.

Cele trei puncte-cheie ale triunghiului magic pot fi modificate mai mult sau mai puțin ușor. Un singur om are prea puține mijloace de a influența direct echilibrul social. Societatea tinde treptat spre această țintă atunci când gradul de educație al majorității oamenilor crește, iar cultura lor începe să se transforme. Cetățenii au posibilitatea să-și țină sub control propria viață. Pentru asta, sunt necesare uneori reforme în organizarea statului sau a întreprinderilor, care pot dura ani sau decenii întregi. De multe ori însă, un grad mai mare de libertate poate fi câștigat prin câteva măsuri simple – de exemplu, dacă orarul creșelor sau al școlilor ar deveni mai flexibil, pentru ca părinții să fie mai puțin incomodați în exercitarea profesiei.

Conștiința civică ne ajută pe fiecare dintre noi să punem în aplicare asemenea modificări. Conștiința civică înseamnă angajare, iar lupta pentru propriile interese e suficientă pentru a-i da individului sentimentul că își poate hotărî singur soarta. Persoanele care în consiliul părinților pot decide asupra educației copiilor lor, care pot influența ambianța la locul de muncă și care, dacă nu le satisface scorul obținut de echipa lor preferată, pot vota contra antrenorului – aceste persoane simt că au măcar o părticică de putere și sunt, de aceea, mai mulțumite. Angajarea civică ne face astfel de două ori fericiți: atât prin rezultatele efortului depus, cât și prin plăcerea inerentă acestei activități.

Inactivitatea și sentimentul de neajutorare sunt cei mai mari dușmani ai fericirii – o idee prezentă în multe capitole ale cărții de față; în schimb, activitatea este cheia trăirii sentimentelor plăcute. Acest lucru nu e valabil doar în cazul fericirii individuale, ci și pentru fericirea în societate. O viață fericită nu e un dar al destinului: trebuie să luptăm pentru ea.

Epilog

Șase miliarde de căi spre fericire

Pofta de viață ne este înăscută. Agitația bucuriei anticipate, extazul plăcerii și valul cald al simpatiei – toate sunt posibile datorită funcțiilor primare ale creierului. Aceste daruri sunt chiar indispensabile vieții.

Oamenii pot fi fericiți în aproape orice situație. Nu împrejurările sunt esențiale pentru fericire, așa cum s-ar crede. Ne-o dovedesc studii amănunțite: bucuria de a trăi nu depinde de vârstă sau de sex. Ea nu are legătură nici cu inteligența, nici cu numărul copiilor și nici cu banii din cont. Un meșteșugar din Bangladesh se bucură de viață din alte motive – dar nu mai puțin – decât un salariat german. Pentru ambii – ca și pentru noi toți – contează un singur lucru: ocaziile de a deveni fericiți trebuie fructificate.

„Mulți caută fericirea așa cum bețivul își caută casa“, scria filozoful francez Voltaire. „Știu că există, dar n-o pot găsi.“ Dacă sentimentele pozitive își au originea în creier, iar împrejurările exterioare nu influențează decât prea puțin fericirea (cu nici măcar 10%, după unele estimări), nu există decât o explicație pentru această contradicție: în goana după fericire ne suntem nouă înșine obstacol.

Am încercat să prezint în această carte mai multe strategii de a accede la starea de bine și să arăt cum și de ce funcționează ele. Spre deosebire de ceea ce se întâmplă de obicei, aceste sugestii nu se bazează pe experiența și pe înțelepciunea transmise de-a lungul secolelor; dimpotrivă, ele se datorează descoperirilor recente din domeniul neurologiei – mai presus de toate, ideii că și la vârsta adultă creierul nostru mai poate suferi mo-

dificări. De aceea, ne putem antrena sentimentele. Iar neurologii au mai arătat ceva: fericirea înseamnă mai mult decât absența nefericirii. În mintea noastră se află circuite speciale pentru sentimentele pozitive. Bucuria și plăcerea contracarează teama sau tristețea, așa cum vântul alungă ceața.

Din aceste două principii de bază derivă posibilitățile pe care le avem de a ne face viața mai plăcută. Putem întări prin exerciții conștiente circuitele pentru sentimente pozitive. Ne putem aduce singuri în situații care ne invită la bucurie sau plăcere. Câteva exemple, ca să recapitulăm:

- Starea corpului se află în strânsă legătură cu starea sufletului. Emoțiile își au originea în corp. Mișcarea și sexul sunt în mod evident cele mai sigure metode de a ne readuce buna dispoziție.
- Activitatea ne face mai fericiți decât inactivitatea. Sfatul de a-ți lua o vacanță atunci când ești prost dispus nu trebuie urmat. Creierul controlează în mod similar gândurile, intențiile și sentimentele. De aceea, dacă nu avem nici o ocupație, grijile ne acaparează cu ușurință creierul. Pe de altă parte, de îndată ce ne fixăm o țintă, sistemul de anticipare declanșează o senzație de plăcere, iar ori de câte ori o atingem trăim un sentiment de triumf. Activitatea determină aproape automat apariția sentimentelor pozitive.
- Când suntem atenți, ne simțim bine, chiar dacă nu facem decât să observăm lucrurile din jurul nostru. De multe ori, concentrarea este însoțită de sentimente plăcute. Acest ușor extaz se aseamănă cu bucuria anticipată. Plăcerea obținută prin concentrarea atenției poate fi exersată.
- Emoțiile negative, ca furia sau tristețea, nu dispar dacă le dăm frâu liber, ci, dimpotrivă, devin mai puternice. Obişnuința de a lăsa emoțiile să răbufnească ocazional e dăunătoare. Teoria conform căreia această descărcare a energiei psihice ar fi utilă a fost infirmată. În schimb, este posibil – și benefic pentru echilibrul emoțional – să-ți stăpânești conștient emoțiile.
- Variația aduce plăcere. Sistemul de anticipare amorțește atunci când e asaltat de senzații plăcute și dă naștere unui cerc vicios al dorinței și al recompensei. Dacă ne schimbăm mai des centrele de interes, evităm obişnuința. Învățând să prețuim necunoscutul și să privim lucrurile familiare din noi unghiuri, ne menținem intactă pofta de viață.

- Liberul arbitru este de multe ori mai important decât îndeplinirea dorințelor. Controlul asupra propriului destin reprezintă pentru cei mai mulți dintre noi condiția *sine qua non* a fericirii și mulțumirii. Sentimentul de neajutorare este una dintre cele mai insuportabile trăiri. Oamenii, ca și animalele, manifestă în asemenea situații tulburări ale sănătății fizice și mintale. Decât să plătim cu dependența îndeplinirea dorințelor (de exemplu prin datorii), mai bine alegem libertatea.

Relația noastră cu semenii este însă cel mai important factor în căutarea fericirii. Echivalarea prieteniei și a dragostei cu fericirea nu e defel o exagerare. Atenția acordată celor din jur ne îmbunătățește starea de spirit.

Aceste principii sunt valabile pentru toți oamenii, deoarece emoțiile și reacțiile noastre reprezintă rezultatul evoluției. Cu toate acestea, fiecare om are propriile nevoi și preferințe. De aceea, recomandările din această carte nu pot fi decât niște sugestii, chiar dacă sunt bazate pe cele mai noi descoperiri științifice și pe experiența multor mii de oameni. Le puteți alege pe acelea care vi se potrivesc.

Cel mai important exercițiu în drumul către fericire este cunoașterea de sine. Pentru asta nu ai nevoie de vreo pregătire specială. Este suficient să-ți observi reacțiile la stimulii zilnici și să experimentezi puțin cu propriile tabieturi – în felul acesta poți afla ce îți face plăcere. Fiecare va descoperi propriile răspunsuri la această întrebare. Există șase miliarde de oameni și șase miliarde de căi spre fericire.

Bibliografie

- Argyle, M., *The Social Psychology of Leisure*, Londra, 1996.
- Argyle, M. și Lu, L., „The happiness of extraverts“, în *Personality and Individual Differences* 11, pp. 1011-1017, 1990.
- Aristotel, ed. rom. *Etica nicomahică*, trad. Stella Petecel, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1988.
- Bartels, A. și Zeki, S., „The neural basis of romantic love“, în *NeuroReport* 11, pp. 3829-3834, 2001.
- Baudelaire, C., ed. rom. *Mici poeme în proză (XXXIII)*, trad. G. Georgescu, Ed. Univers, București, 1971.
- Baxter, L. R. *et al.*, „Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behaviour therapy for obsessive-compulsive disorder“, în *Archives of General Psychiatry* 49, pp. 681-689, 1992.
- Blaffer Hrdy, S., *Mutter Natur*, Berlin, 2000.
- Breiter, H., *et al.*, „Acute effects of cocaine on human brain activity and emotion“, în *Neuron* 19, pp. 591-611, 1997.
- Breiter, H. *et al.*, „Functional imaging of neural responses to expectancy and experience of monetary gains and losses“, în *Neuron* 30, pp. 619-639, 2001.
- Brickman, P. și Campbell, D., „Hedonic relativism and planning the good society“, în Appley, M. (ed.), *Adaptation-Level Theory*, New York, 1971.
- Casanova, G., ed. germ. *Geschichte meines Lebens*, vol. 1, Berlin, 1964.
- Cocteau, J., ed. germ. *Opium. Ein Tagebuch*, München, 1998.

- Cook, C. și Persinger, M., „Experimental induction of the «sensed presence» in normal subjects and an exceptional subject“, în *Percept. Mot. Skills* 85, pp. 683-693, 1997.
- Critchley, H., Mathias, C. și Dolan, R., „Neuroanatomical basis for first- and second-order representations of bodily states“, în *Nature Neuroscience* 4, nr. 2, pp. 207-212, 2001.
- Czikszenmihalyi, M., *Flow: Das Geheimnis des Glücks*, Stuttgart, 1992 (ed. rom. în pregătire – N.ed.).
- Dalai Lama și Cutler, H., *Die Regeln des Glücks*, Bergisch Gladbach, 1999.
- Damasio, A., ed. rom. *Eroarea lui Descartes*, Humanitas, București, 2005.
- Damasio, A., ed. germ. *Ich fühle, also bin ich*, München, 2000.
- Damasio, A., *A neurobiology for emotion and feeling. Proceedings of the Symposium „Feelings and emotions“*, Amsterdam, 13-16 iunie 2001.
- Damasio, A., et al., „Subcortical and cortical brain activity during the feeling of self-generated emotions“, în *Nature Neuroscience* 3, nr. 10, pp. 1049-1056, 2000.
- de Waal, F., *Der gute Affe*, München, 1997.
- Descartes, R., ed. germ. *Die Leidenschaften der Seele*, Hamburg, 1984.
- Diener, E. et al., „Happiness of the very wealthy“, în *Social Indicators Research* 16, pp. 263-274, 1985.
- Duchenne, B., *The Mechanism of Human Facial Expression or an Electro-Physiological Analysis of the Expression of the Emotions*, New York, 1991.
- Ekman, P. et al., *Facial Expression and Emotion*, în *American Psychologist* 48, 4, pp. 384-392, 1993.
- Ekman, P., „Facial Expressions“, în Dalglish, T. și Power, M., *Handbook of Cognition and Emotion*, New York, 1999.
- Ekman, P. et al., „The Duchenne Smile: Emotional expression and brain physiology II“, în *Journal of Personality and Social Psychology* 58, 2, pp. 342-353, 1990.

- Elliott, R., Friston, K. și Dolan, R., „Dissociable and neural responses in human reward systems“, în *Journal of Neuroscience* 20, pp. 6159-6165, 2000.
- Engert, E. și Bonhoeffer, T., „Dendritic spine changes associated with hippocampal long-term synaptic plasticity“, în *Nature* 399, pp. 66-70, 1999.
- Epictet, ed. germ. *Wege zum glücklichen Handeln*, Frankfurt pe Main, 1995.
- Fava, G. *et al.*, „Well-being therapy: A novel psycho-therapeutic approach for residual symptoms of affective disorders“, în *Psychological medicine*, 28, pp. 475-480, 1998.
- Fava, G., „Well-Being Therapy: Conceptual and technical Issues“, în *Psychotherapy and Psychosomatics* 68, pp. 171-179, 1999.
- Field, T. *et al.*, „Tactile/kinetic stimulation effects on preterm neonates“, în *Pediatrics* 77, p. 654, 1986.
- Frederick, S. și Loewenstein, G., „Hedonic adaptation“, în Kahneman, D., Diener, E., și Schwartz, N. (ed.), *Well-Being: The foundations of Hedonic Psychology*, New York, 2000.
- Frey, B., *Glück und Nationalökonomie. Walter-Adolf-Jöhr-Vorlesung an der Universität St. Gallen*, 2001, St. Gallen: Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie, 2001.
- Frey, B. și Stutzer, A., *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being*, Princeton, 2002.
- Horn, C., *Antike Lebenskunst*, München, 1998.
- Isen, A. *et al.*, „The influence of positive affect on clinical problem solving“, în *Medical Decision Making* 11, pp. 221-227, 1991.
- Kahlweit, C., „Vor den Geranien winkt der Job“, în *Süddeutsche Zeitung*, 26 mai 2002.
- Kahneman, D., „Experienced utility and objective happiness: A moment-based approach“, în Kahneman, D., și Tversky, A. (ed.), *Choices, Values and Frames*, New York, 2000.
- Kandel, E. *et al.*, *Neurowissenschaften*, Heidelberg, 1996.

- Kasser, T. și Ryan, R.M., „A dark side of the American Dream“, în *Journal of Personality and Social Psychology* 63, pp. 410-422, 1993.
- Kasser, T. și Ryan, R. M., „Further examining the American dream: Differential Correlates of intrinsic and extrinsic goals“, în *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, pp. 280-287, 1996.
- Kiecolt-Glaser, J. *et al.*, „Marital quality, marital disruption and immune function“, în *Psychosomatic Medicine* 49, pp. 13-34, 1987.
- Kiecolt-Glaser, J. *et al.*, „Stressful relationships: Endocrine and immune function“, în: Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J. (ed.), *Handbook of Human Stress and Immunity*, pp. 321-339, San Diego, 1994.
- Kleist, H. v., „Aufsatz, den sicheren Weg des Glücks zu finden“, în *Sämtl. Werke u. Briefe*, vol. 2, München, 1985.
- Konsalik, H. și Goetsche, M., „Ich träume nicht, ich schreibe“, în *Deutsches Allgemeines Sonntagsblatt*, 39/1998.
- Landgraf, R. *et al.*, „Push-pull perfusion microdialysis studies of central oxytocin and vasopressin release in freely moving rats during pregnancy, parturition, and lactation“, în *Annals of the New York Academy of Sciences* 625, pp. 326-329, 1992.
- Lavie, N., „Perceptual load as a necessary condition for selective attention“, în *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 21, pp. 451-468, 1995.
- LeVay, S., „A Difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men“, în *Science* 253, pp. 1034-1037, 1991.
- Loomis, A. L. *et al.*, *A System of Practical Medicine by American Authors*, New York, 1898, *apud* Panksepp, J., *Affective Neuroscience*, Oxford, 1998.
- Lopez, J. *et al.*, „Regulation of the 5-HT_{1A} receptor, glucocorticoid and mineralcorticoid receptor in rat and human hippocampus. Implications for the neurobiology of depression“, în *Biological Psychiatry* 42, pp. 547-573, 1998.

- Luxemburg, R., *Briefe aus dem Gefängnis*, Berlin, 2000.
- Lykken, D., *Happiness: What Studies on Twins Show us about Nature, Nurture and the Happiness Set Point*, New York, 1999.
- Lykken, D. și Tellegen, A., „Happiness is a stochastic phenomenon“, în *Psychol. Science* 7, pp. 186-189, 1996.
- Medvec, V. et al., „When less is more: Counterfactual thinking and satisfaction among Olympic medalists“, în *Journal of Personality and Social Psychology* 69, pp. 603-610, 1995.
- Montagu, A., *Körperkontakt. Die Bedeutung der Haut für die Entwicklung des Menschen*, Stuttgart, 1974.
- Montaigne, ed germ. *Essais*, Frankfurt pe Main, 2001.
- Naipaul, V. S., *India – A million mutinies now*, Londra, 1991.
- Naj, A., *Scharfe Sachen. Reisen, wo der Pfeffer wächst*, Reinbek, 1995.
- Newberg, A. et al., „The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of meditation: a preliminary SPECT study“, în *Psychiatry Research: Neuroimaging Section* 106, pp. 113-122, 2001.
- O'Doherty, J. et al., „Sensory-specific satiety-related olfactory activation of the human orbitofrontal cortex“, în *Neuro-Report* 11, pp. 893-897, 2000.
- Oettingen, G. și Seligman, M., „Pessimism and behavioural signs of depression in East versus West Berlin“, în *European Journal of Social Psychology* 20, pp. 207-220, 1990.
- Olds, J., *Drives and Reinforcement. Behavioral Studies of Hypothalamic Functions*, New York, 1977.
- Olds, J., și Milner, P., „Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal and other regions of the rat brain“, în *Journal of Comparative Physiological Psychology* 47, pp. 419-427, 1954.
- Oomura, Y. et al., „Central control of sexual behaviour“, în *Brain Research Bulletin* 20, pp. 863-870, 1988.
- Panksepp, J., *Affective Neuroscience. The Foundations of Human and Animal Emotions*, Oxford, 1998.

- Parducci, A., *The relativism of absolute judgements*, în *Scientific American* 319, pp. 84-90, 1968.
- Pascual-Leone, A. și Torres, E., „Plasticity of the sensorimotor cortex representations of the reading finger in Braille readers“, în *Brain* 116, pp. 39-52, 1993.
- Pascual-Leone, A. *et al.*, „The role of reading activity on the modulation of motor cortical outputs to the reading hand in Braille readers“, în *Annals of Neurology* 38, pp. 910-915, 1995.
- Putnam, R., *Making Democracy Work*, Princeton, 1993.
- Rajkowska, G., „Postmortem studies in mood disorders indicate altered numbers of neurones and glial cells“, în *Biological Psychiatry* 48, pp. 766-777, 2000.
- Ramachandran, V. S., *Die blinde Frau, die sehen kann*, Reinbek, 2001.
- Randow, G. von, *Genießen*, Hamburg, 2001.
- Reynolds, J. *et al.*, „A cellular mechanism of reward-related learning“, în *Nature* 413, pp. 67-70, 2001.
- Robbins, J., „Wired for sadness“, în *Discover* 4/2000, p. 77.
- Rolls, E., *The Brain and Emotion*, Oxford, 1999.
- Russell, B., ed. germ. *Eroberung des Glücks*, Frankfurt pe Main, 1977.
- Ryan, R. M. *et al.*, „The American dream in Russia: Extrinsic aspirations and well-being in two cultures“, în *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, pp. 1509-1524, 1999.
- Sacks, O., ed. germ. *Awakenings – Zeit des Erwachens*, Reinbek, 1991.
- Sapolsky, R., „Endocrinology al fresco: Psychoendocrine studies of wild baboons“, în *Recent Progress in Hormone Research* 48, pp. 437-459, 1993.
- Sapolsky, R., ed. germ. *Warum Zebras keine Migräne kriegen*, München, 1998.
- Sapolsky, R., *A Primate's Memoir*, New York, 2001.
- Sapolsky, R., „The Physiology and Pathophysiology of Unhappiness“, în Kahneman, D., Diener, E., și Schwarz, N.

- (ed.), *Well Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, New York, 2000.
- Sapolsky, R. *et al.*, „Hypocortisolism associated with social isolation among wild baboons“, în *Archives of General Psychiatry* 54, pp. 1137-1143, 1997.
- Saver, J. L. și Rabin, J., „The neural substrates of religious experience“, în *J. Neuropsychiatry* 9, pp. 498-510, 1997.
- Schmuck, P. *et al.*, „Intrinsic and extrinsic goals: Their structure and relationship to well-being in German and US college students“, în *Social Indicators Research* 50, pp. 225-241, 2000.
- Schultz, W., „Multiple reward signals in the brain“, în *Nature Reviews Neuroscience* 1, pp. 199-207, 2000.
- Schultz, W., Apicella, P. și Ljungberg, T., „Responses of monkey dopamine during learning of behavioral reactions“, în *J. Neurophysiology* 67, pp. 145-163, 1992.
- Schultz, W., Apicella, P. și Ljungberg, T., „Responses of monkey dopamine neurons to reward and conditioned stimuli during steps of learning a delayed response task“, în *J. Neuroscience* 13 (3), pp. 900-913, 1993.
- Schultz, W., Dayan, P. și Montague, P., „A neural substrate of prediction and reward“, în *Science* 275, pp. 1593-1599, 1997.
- Schwartz, J. M. *et al.*, „Systematic changes in cerebral glucose metabolic rate after successful behavior modification treatment of obsessive-compulsive disorder“, în *Archives of General Psychiatry* 53, pp. 109-113, 1996.
- Schwarz, N. *et al.*, „Judgements of relationship satisfaction: Inter- and intraindividual comparison strategies as a function of questionnaire structure“, în *European Journal of Social Psychology* 18, pp. 485-496, 1988.
- Sen, A. *et al.*, *Choice, Welfare and Measurement*, Oxford, 1982.
- Sen, A., *Development as Freedom*, New York, 1999.
- Smith, R., Diener, E. și Garonzik, R., „The roles of outcome satisfaction and comparison alternatives in envy“, în *British Journal of Social Psychology* 29, pp. 247-255, 1990.

- Tagore, R., *Later Poems*, Delhi, 1984.
- Thich Nhat Hanh, ed. germ. *Die Kunst, einen Baum zu umarmen*, München, 1995.
- Wallace, R. K. și Benson, H., „The Physiology of Meditation“, în *Scientific American*, 226 (2), pp. 84-90, 1972.
- Wecker, K., „Ich liebte meinen Dealer“, în *Der Spiegel* 25/1998.
- Wheeler, R. E., Davidson, R. J. și Tomarken, A. J., „Frontal brain asymmetry and emotional reactivity: a biological substrate of affective style“, în *Psychophysiology* 30, pp. 547-558, 1993.
- Wickelgren, I., „Getting the brain's attention“, în *Science* 278, pp. 35-37, 1997.
- Zajonc, R., „Attitudinal effects of mere exposure“, în *Journal of Personality and Social Psychology Monographs* 9, pp. 1-32, 1968.

Cuprins

Introducere	5
-------------------	---

Partea I

CE ESTE FERICIREA?

1. <i>Secretul surâsului</i>	13
Expresii ale feței în epoca de piatră	14
Zâmbetul adevărat și zâmbetul folositor	17
Fericirea izvorăște din corp	19
Emoțiile au o viață proprie	21
Corpul nostru știe mai multe decât noi	22
Oamenii de știință descoperă intuiția	24
Imagini din lumea interioară	26
Oare zâmbetul te face fericit?	29
2. <i>Sentimentele pozitive – un ghid</i>	30
Sentimentele ne fac adaptabili	32
Viața fără necazuri nu înseamnă fericire	33
Predilecția pentru tragic	35
De ce fericirea nu este gratuită	36
3. <i>Sistemul fericirii</i>	38
Fericirea nu este opusul nefericirii	38
Conexiuni pentru plăcere și durere	40
Dreapta nefericire, stânga fericire	41
Don Camillo și Peppone	44

Croasant antistres	44
Un întrerupător pentru supărare și furie	46
Descărcarea nu ajută	47
Despre buna dispoziție	48
Există o genă a fericirii?	50
Genele nu-și pun pecetea asupra destinului	52
4. Creierul este maleabil	53
Către noi sentimente	55
Lumea ia naștere în mintea noastră	56
Antrenamentul filozofilor	58
Noile conexiuni din creier	59
Observă cum se formează nervii	62
Problema locurilor de parcare	63
Totul se transformă	64
Izvorul tinereții se află în minte	65
Creierul este o grădină	67
Ce nu ai învățat de mic înveți la maturitate	68
Înțelepciunea Orientului	69
Voința de a fi fericit	71
 Partea a II-a	
PASIUNILE	
5. Regnul animal	73
Evoluția sentimentelor	75
Cele trei creiere	76
Orchestra hormonilor	79
A trăi cu pasiunea	81
6. Dorința	83
Substanța care ne animă	85
Cursă de ștafetă în creier	87
Laudă anticipării	88
Plăcerea te face deștept	90

Dorința de mai mult	92
De ce ne înșelăm partenerii	93
Secretul lui Casanova	95
Dependent de nou	96
Micile cadouri mențin inteligența	98
Cu noroc și rațiune	100
 7. <i>Plăcerea</i>	101
Mesagerii euforiei	102
A îmbrățișa lumea întreagă	104
Gustul, sursa plăcerilor	106
De ce ne place masajul	108
Calea către armonie	109
Când durerea încetează	111
Leagănul senzațiilor plăcute	112
 8. <i>Fața întunecată a plăcerii</i>	114
Dorință fără scop	116
Principiul Las Vegas	117
Plăcerea o ia razna	118
Cum ne lăsăm ademeniți	120
Cine devine dependent?	121
Prizonier în cercul vicios	123
 9. <i>Dragostea</i>	126
Elixirele dragostei	126
Creier de femeie, creier de bărbat	129
Cum ajunge sexul la creier	131
Varietățile dragostei	134
Spre climax	135
<i>Make love, not war</i>	137
Dragostea provoacă dependență?	138
Fericirea de a fi mamă	140
Oare copiii te fac fericit?	142

10. <i>Prietenia</i>	144
Cine are prieteni trăiește mai mult	145
Teama de a nu fi părăsit	148
Fericirea datorată siguranței	150
A da și a primi	152
Simpatia	155
11. <i>Pasiunea – instrucțiuni de utilizare</i>	156

Partea a III-a

STRATEGIILE CONȘTIENTULUI

12. <i>Triumful asupra umbrelor</i>	171
Un program periculos de reducere a energiei	171
Neajutorarea învățată	173
Anatomia nefericirii	174
Nenorocirea vine singură	175
Proasta dispoziție omoară materia cenușie	177
Pastile contra nefericirii	179
Ieșirea din melancolie	181
Antrenează-ți creierul	182
Cum să fugim de tristețe	183
Terapia „Robinson Crusoe“	184
Deschide ochii	186
13. <i>Puterea perspectivei</i>	187
Prima capcană: amăgirea de sine	189
A doua capcană: proasta planificare	191
A treia capcană: speranțele exagerate	193
A patra capcană: privitul în jur	194
A cincea capcană: invidia	196
A șasea capcană: cursa șobolanilor	198
Salvarea: cunoaște-te pe tine însuși	200
Jurnalul fericirii	202

14. <i>Momente de extaz</i>	203
Mersul pe apă	205
Plăcerea de a privi	206
Când timpul se oprește	208
Munca prea ușoară este la fel de nocivă ca munca prea grea	209
Secretul fluxului	211
Starea de scufundare	213
Cercetarea misticismului	214
Comuniunea cu cosmosul	216
Întâlnirea cu Dumnezeu	217

Partea a IV-a

O SOCIETATE FERICITĂ

15. <i>Triunghiul magic</i>	220
Politica în impas	221
Cu sacul la pomul lăudat	223
Corpul, senzor al fericirii	224
Paradoxul banilor și fericirii	225
Italia din America	227
Scutul protector al solidarității	228
Implicarea în viața comunității	229
Simțul civic se bazează pe încredere	230
Viața cu încetinitorul	231
Bolnav în urma leneviei	233
Despre binecuvântarea liberului arbitru	234
Democrația ne face fericiți	236
Triunghiul magic al stării de bine	237

Epilog. <i>Șase miliarde de căi spre fericire</i>	240
---	-----

Bibliografie	243
--------------------	-----